

**Univerzita Karlova v Praze**

**Filozofická fakulta**

Katedra psychologie

# **Bakalářská práce**

Markéta Bártová

**Psychologické aspekty obezity u dětí**  
Psychological aspects of obesity in childhood

### **Poděkování**

Ráda bych poděkovala PhDr. Tame Hrachovinové, CSc. za cenné rady, včasně připomínky a vstřícnost při konzultacích a vypracování mé bakalářské práce.

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů, literatury a dalších odborných zdrojů.

V Praze, dne 5. května 2014

í í í í í í í í í ..

Markéta Bártová

## **Klí ová slova**

D ětská obezita a nadváha, nezdravý životní styl, úloha rodi ě u obézního dítěte, psychické aspekty obezity, psychologické problémy obezity, prevalence d ětské obezity, etiopatogeneze d ětské obezity, preventivní doporu ění proti obezit ě, stravovací a pohybové návyky, sedavý způsob života, zdravotní dopady obezity.

## **Key words**

Childhood obesity and overweight, unhealthy lifestyle, role of parents in obese children, mental aspects of obesity, psychological problems of obesity, prevalence of childhood obesity, etiopathogenesis of childhood obesity, prevention against obesity, eating and exercise habits, sedentary lifestyle, impact of obesity on health.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce představuje teoreticko-literární pohled interdisciplinárního pohledu na nadváhu a obezitu u dětí. Nahlíží na problematiku nadváhy a obezity z medicínského, psychologického a sociálního úhlu pohledu s důrazem na rané dětství a školní věk. V jednotlivých kapitolách seznamuje s historií obezity, prevalencí obezity jak ve světě, tak v českém měřítku, etiopatogenezi obezity, zdravotními komplikacemi způsobenými obezitou. Práce se nejvíce zabývá aspekty běžné dětské obezity. V této kapitole se věnuje změně životního stylu, úloze rodičů a blízkých, specifickým jídelním chováním, sedavému způsobu života a mnohému dalšímu. Následující kapitola seznamuje s osobností obézního dítěte, s postoji jeho okolí k němu a věnuje se problematice obézních dětí jak ve vztahu k ostatním, tak ve vztahu k sobě samému. Závěr teoretické práce je věnován prevenci a léčbě dětské obezity. V praktické části navazují na hlavní kapitolu aspekty běžné dětské obezity teoretické části. V návrhu výzkumného zetření se inspiroji studií, která zkoumala životní styl dětí a mladistvých v České republice. Praktická část představuje návrh a cíle výzkumné studie, základní hypotézy, metodiku práce a diskuzi, ve které uvádím možné intervenující proměnné, které by mohly do výzkumu vstoupit.

## **Abstract**

Bachelor thesis presents theoretical and literary overview of the interdisciplinary perspective of overweight and obesity in children. It describes the problems of overweight and obesity from a medical, a psychological and a social point of view, with an emphasis on early childhood to school age. The chapters introduce a history of obesity, a prevalence of obesity both in the world and in the Czech scale, etiopathogenesis of obesity, health complications caused by obesity. This work deals with aspects of normal childhood obesity the most. This chapter is devoted to lifestyle changes, a role of parents and loved ones, specifics of eating habits, a sedentary lifestyle and much further. A following chapter introduces a figure of an obese child, attitudes of others to him, attitude of obese children to others and to himself. Conclusion of the theoretical part is dedicated to the prevention and treatment of childhood obesity. The practical part follows the main aspects of childhood obesity from the theoretical part. Design of the research is inspired by a study that examined the lifestyles of children and adolescents in the Czech Republic. The practical part presents the design and objectives of the research study, hypotheses, methods of work and a consultation which included possible intervening variables that could enter into research.

## **OBSAH**

ÚVOD	8
TEORETICKÁ ČÁST	11
1. HISTORIE OBEZITY	11
2. DEFINICE OBEZITY	12
3. PREVALENCE OBEZITY	14
3.1. PREVALENCE OBEZITY VE SVĚTĚ	14
3.2. PREVALENCE OBEZITY V ČESKÉ REPUBLICE	14
4. ZDRAVOTNÍ DOPADY OBEZITY	16
5. ETIOPATOGENEZE OBEZITY	17
5.1. GENETICKÉ FAKTORY	17
5.1.1. STUDIUM DVOJĚTČAT	18
5.1.2. GENETICKÝ SKLON K OBEZITĚ	18
5.1.3. TEORIE ÚSPORNÉHO GENOTYPU	18
5.1.4. MONOGENNÍ A POLYGENNÍ FORMY OBEZITY	19
5.2. OBEZITA ZPŮSOBENÁ FARMAKY	19
5.3. VNÍŠNÍ RIZIKOVÉ FAKTORY	19
6. ASPEKTY BEZPEČNOSTNÍ DOPADY OBEZITY	20
6.1. ZKRACOVÁNÍ DÉLKY SPÁNKU	20
6.2. ENERGETICKÝ VÝDEJ	20
6.3. POKLES POHYBOVÉ AKTIVITY	20
6.3.1. PROCES AUTOMATIZACE	21
6.3.2. ROZVOJ HROMADNÉ DOPRAVY	21
6.3.3. TRÁVENÍ VOLNÉHO ČASU	22
6.4. BEZPEČNOSTNÍ FAKTOR	23
6.5. SPECIFIKA JÍDELNÍHO CHOVÁNÍ	23
6.5.1. VYNECHÁNÍ SNÍDANÍ A CIRKADIÁNNÍ RYTMUS	23
6.5.2. STRAVOVÁNÍ MIMO DOMOV A ZMĚNA SLOŽENÍ POTRAVIN	24
6.5.3. VELIKOST PORCÍ	24
6.5.4. SOCIÁLNÍ FACILITACE	25
6.5.5. VÝVOJ NUTRIČNÍHO CHOVÁNÍ	25
6.5.6. NUTRIČNÍ PREFERENCE V SOUVISLOSTI S PSYCHOSOCIÁLNÍ SITUACÍ	26
6.5.7. REGULACE PŘÍJMU POTRAVY	28
6.6. POSTNATÁLNÍ A PRENATÁLNÍ FAKTORY	28
6.6.1. VLIV KOJENÍ MATEŘSKÝM MLÉKEM	29
6.7. VLIV RODIČŮ	29
6.7.1. RODIČE JAKO VZOR	29
6.7.2. ÚLOHA VZDELÁNÍ RODIČŮ	30
6.7.3. UČEBNÍ POSTOJE A NÁVYKY NÁPODOBOU RODIČŮ	30
6.8. REKLAMA A SDOVACÍ PROSTŘEDKY	31
7. PSYCHOLOGICKÉ PROBLÉMY OBEZNÍHO DÍTĚTE	33
7.1. OBÉZNÍ DÍTĚ	33
7.2. PROBLÉMY A PORUCHY CHOVÁNÍ OBÉZNÍHO DÍTĚTE	33
7.3. PŘEDSTAVY O TĚLESNÉM SCHÉMATU A DOPRAVA SLEDKY JEHO PORUCH	34
7.4. ZÁJMY OBÉZNÍHO DÍTĚTE A PŘÍSTUP K TĚLESNÉ AKTIVITĚ	35
7.5. MENTÁLNÍ VÝKONNOST A TĚLESNÍ PROSPĚCH	36

7.6.	PROBLÉMY V SOCIÁLNÍCH VZTAZÍCH	36
7.6.1.	POSTOJ RODIČŮ K NADVÁZE DÍTĚTE	37
7.6.2.	POSTOJ VRSEVNÍKŮ K NADVÁZE DÍTĚTE	37
8.	PREVENCE OBEZITY	39
8.1.	PRIMÁRNÍ A SEKUNDÁRNÍ PREVENCE	39
8.2.	PREVENCE PROVÁDĚNÁ NA RŮZNÉ KOLIKÁ ÚROVNÍCH	39
8.2.1.	PREVENCE NA ÚROVNI TĚLOVÝ	39
8.2.2.	PREVENCE NA ÚROVNI VLÁDY	40
8.2.3.	PREVENCE NA ÚROVNI RODINY	40
8.2.4.	PREVENCE NA ÚROVNI LÉKAŘSKÉ PÉČE	41
8.2.5.	PREVENCE NA ÚROVNI REGIONU A OBCE	41
9.	LÉČBA DĚTSKÉ OBEZITY	42
9.1.	VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ	42
9.2.	KOGNITIVNĚ-BEHAVIORÁLNÍ LÉČBA	43
9.3.	POHYBOVÁ AKTIVITA	43
9.4.	FARMAKOTERAPIE OBEZITY A CHIRURGICKÁ LÉČBA OBEZITY	44
10.	VÝZKUMNÁ ČÁST	
10.1.	STUDIE THE HEALTH BEHAVIOR IN SCHOOL-AGED CHILDREN	45
10.1.1.	POHYBOVÁ AKTIVITA A VOLNÝ ČAS	45
10.1.2.	SPOTŘEBY POTRAVIN A STRAVOVACÍ ZVYKLOSTI ČESKÝCH DĚTÍ	46
10.2.	NÁVRH VÝZKUMU	46
10.3.	CHARAKTERISTIKY VÝZKUMNÉHO VZORKU	46
10.4.	STANOVENÉ HYPOTÉZY	47
10.4.1.	NEZÁVISLÉ PROMĚNNÉ	47
10.4.2.	ZÁVISLÉ PROMĚNNÉ	48
10.5.	CÍLE VÝZKUMU	48
10.6.	METODIKA VÝZKUMU	48
10.6.1.	DOTAZNÍK PŘEDLOŽENÝ ŘÍŠKEM	48
10.7.	ZÁSADY ZDRAVÉHO ŽIVOTNÍHO STYLU	53
10.8.	DISKUZE	54
11.	ZÁVĚR	56
12.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57

## **Předmluva**

V bakalářské práci jsem používala citační normu APA (American Psychological Association). Pracovala jsem především se zahraniční literaturou a odbornými publikacemi českých autorů. Své poznatky v této problematice jsem mimo jiné rozšířila díky konzultacím s MUDr. Zlatkem Marinovem, Doc. PhDr. Slávkou Fraňkovou, DrSc., Mgr. Janou Divokou a v neposlední řadě s PhDr. Tamarou Hrachovinovou, CSc.



## ÚVOD

Tématem bakalářské práce jsou psychologické aspekty obezity u dětí. Bakalářská práce se skládá ze dvou částí, teoretické a praktické. Statistiky ukazují, že celosvětová prevalence nadváhy a obezity u dětí a mladistvých rapidně narůstá. Dnes o obezitě mluvíme jako o celosvětové epidemii. Nemalé procento obézních dětí se stane později obézními dospělými. Ví se, že většina případů obezity u dětí je způsobena nezdravými pohybovými a stravovacími návyky, které přispívají k pozitivní energetické bilanci a tedy k nárůstu tělesné hmotnosti. Zatímco u obézního dospělého se zamůžeme přiměřeně na samotného jedince, u obézního dítěte je kladen důraz na rodinu a jeho blízké, které hrají důležitou roli v životě dítěte. V práci se snažím zasadit obezitu dítěte do jejího širšího kontextu. Teoretické poznatky doplní o výzkumné studie.

Nejvíce pozornosti v teoretické části věnuji kapitole s názvem aspekty behaviorální dětské obezity. Blíže bych se chtěla dozvědět, jaké klíčové aspekty mohou hrát klíčovou roli v nárůstu prevalence dětské obezity. Mezi nimi například uvádím zkracování délky spánku, pokles jak aktivní, tak spontánní fyzické aktivity, bezpečnostní faktor, zejména specifika jídelního chování, vliv prenatálních a postnatálních faktorů a v neposlední řadě vliv rodičů a blízkého okolí. Této klíčové kapitole přechází historie obezity, ve které jsou uvedeny různé pohledy, jakými bylo v průběhu let na nadváhu a obezitu nahlíženo. Dále v práci seznamuji s několika vybranými definicemi nadváhy a obezity od různých autorů a představuji pojem Body Mass Index. Nicméně záhy uvádím, že problematika dětské obezity se ve spojitosti s BMI liší nejen od dospělých obézních, ale značné rozdíly v jeho pojetí sledujeme i mezi jednotlivými národy. V následující kapitole s názvem prevalence obezity zmíním několik statistických údajů týkajících se nejen celosvětové populace, ale konkrétně i obézních dětí a dětí s nadváhou v České republice. V praktické části je zařazena i kapitola, která seznamuje s nejčastějšími dopady nadváhy a obezity na zdraví jedince. V 5.kapitole se věnuji etiopatogenezi obezity. Jak jsem již zmínila výše, nespornou úlohu v nárůstu tělesné hmotnosti hraje životní styl dítěte potažmo jeho rodiny, nicméně nezanedbatelnou roli hraje i dědičnost. Vliv dědičnosti uvádím na příkladu studie dvojčat. Odborníci se však doposud neshodují, nakolik se podílí dědičnost a vnější vlivy na vzniku obezity. Nicméně závěrem shodně uzavírají, že každý obézní jedinec, stejně jako i jedinec s normální hmotností, je individualitou sám o sobě, tedy v tomto ohledu nelze dojít k obecně platným závěrům a vymezit percentuelní podíl dědičnosti a prostředí. V jedné z kapitol se věnuji psychologickým problémům obézního dítěte. Jakým způsobem obezita ovlivňuje chování dítěte. Nejednou jsou pozorovány prvky psychopatologie

v chování malého dítěte. V této kapitole je určita část v nově otevřené oblasti, ve které si obézní děti vedou jinak oproti dětem s normální hmotností. Uvádím několik studií, které se zabývaly interakcemi mezi obézním dítětem a jeho vrstevníky. Vzhledem k tomu je problematika obézního dítěte jedince není doposud příliš prozkoumána, nebylo možné kapitulu více zpracovat a obohatit o další teoretické a praktické zjištění. Dále zmiuji kapitolu o prevenci obezity a její rozdělení. Na závěr teoretické části se venuji léčbě obezity v dětství. V této kapitole uvádím základní výživová doporučení a možné postupy léčby obézních dětí.

V teoretické části navazuji na kapitolu aspekty behaviorální dětské obezity. Vycházím z mezinárodní studie The Health Behavior in School-aged Children (HBSC) z roku 2010, která se zaměřila na životní styl dětí a mladistvých. Cílem návrhu výzkumného šetření je ověření výzkumných otázek pomocí polostrukturovaného dotazníku a volného rozhovoru s dětmi v věkovém rozmezí 10-13 let. V této praktické části popisuji charakteristiku výzkumného vzorku, uvádím polostrukturované dotazníky pro třídy a základní doporučení odborníků, se kterými bych výsledky dotazníků srovnávala. V kapitole diskutuji možné intervenující proměnné, které by mohly do výzkumného šetření vstoupit a zkreslit tak jeho výstupy.

## **1. HISTORIE OBEZITY**

Obezita se objevovala již v dávné minulosti, o tom nás svědčí obrazy, sochy a později i literární díla (Hainer et al., 2011). Důkazem toho, že i na našem území se obezita vyskytovala, je Věstonická Venuše. Soška má ztotožňovat krásu a význam plodnosti. Vějí se, že předlohou pro jeho dílo mu byla skutečná žena, jejíž postavu bychom dnes hodnotili jako obezní (Svatiná & Bret-najdrová, 2008). Postoje k obezitě se během historického vývoje měnily dle věku, a to rozdílně jak u dospělých, tak u dětí (Pařízková et al., 2007). Již starověcí lékaři Galén a Hippokrates se obezitou a její léčbou zabývali (Svatiná & Bret-najdrová, 2008). Galén upozoroval na negativní dopad obezity na zdraví. Pro léčbu obezity doporučoval konzumaci většího množství jídla s menší energetickou hodnotou, fyzickou aktivitu, koupele a masáže. Hippokrates tvrdil, že lidé s obezitou umírají častěji a dříve než lidé s normální váhou. Za léčbu obezity považoval náročnější fyzickou aktivitu před konzumací potravy (Hainer et al., 2011). Psal o rizicích spojených s obezitou jako jsou neplodnost, spánkové poruchy a úmrtnost (Wolin, Petrelli, 2009). V období středověku prevalence obezity byla méně častá, potrava byla považována za vzácnost a pohromy s následným hladomorem nebyly výjimkou. V minulých dobách nebyl takový dostatek potravy jako je dnes. Proto se na obezitu pohlíželo jako na dar od Boha, přesto na obřetství bylo nahlíženo jako na jeden ze smrtelných hříchů. Zatímco dnes se nadměrný podíl tuku v těle jeví jako negativní faktor, v průběhu historie se obezita nenazírala jako nedostatek, ba naopak baculaté sošky dětí představovaly ideální děti. Vyšší podíl tuku v těle byl tehdy předpokladem pro přežití v období hladomoru, infekcí nebo epidemií. V dnešní době, kdy infekce nejsou tak časté a je mnoho prostředků, jak jim předcházet a následně je popírat, je obezita pro své záporné dopady na zdraví nahlížena negativně (Pařízková et al., 2007).

## **2. DEFINICE OBEZITY**

Etymologie slova obezita pochází z latinského obesus, což v překladu znamená statný, vykrmený nebo tučný. Poprvé slovo obezita bylo použito v díle N. Biggse *Materia Medica Praxeus* v roce 1651 (Wikislovník, 2008).

Světová zdravotnická organizace, v překladu World Health Organization (dále jen WHO)<sup>1</sup> definuje nadváhu a obezitu jako abnormální nebo nadměrné hromadění tuku, které může nepříznivě ovlivnit zdraví (WHO, 2013).

Kytnarová mluví o obezitě jako o multifaktoriálním podmíněným metabolickým onemocněním, které je způsobeno zvýšením tělesného tuku (Kytnarová et al., 2013).

Obezitu můžeme definovat jako multifaktoriální syndrom, který je ovlivněn psychologickými, antropologickými, fyziologickými, anatomickými, metabolickými, biochemickými a sociálními změnami (Pařízková & Hills, 2005).

„Obezita je chronická nemoc, jejímž podkladem je zvýšení tukové tkáně v organismu v důsledku dlouhodobé pozitivní energetické bilance se současným vzestupem tělesné hmotnosti nad normální rozmezí (Lukáč et al., 2010, s.229).

Fried et al. (2011) definují obezitu jako onemocnění, které je způsobeno vzájemným působením vnějších vlivů s dědičnými predispozicemi, což vede ke kladné energetické bilanci a následkem je nadměrné hromadění tukové tkáně (s. 59).

Hainerová (2009) vymezuje nadváhu jako BMI 25,0-29,9 kg/m<sup>2</sup> a obezitu jako BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. O morbidní obezitu mluvíme tehdy, kdy BMI přesáhne 40 kg/m<sup>2</sup>.

Marinov (2012) ve své knize uvádí definici obezity jako „stav, kdy přirozená energetická rezerva člověka, která je uložena v tukové tkáni, stoupá nad obvyklou úroveň a přispívá k poškození zdraví (s.13). Podstatou nadváhy je přirozená snaha ukládat tuk jako energetickou rezervu. V případě obezity tato energetická zásoba stoupne nad přirozenou úroveň a tím přispívá k poškození zdraví jedince. U dospělých jedinců je-li hodnota BMI vyšší než 25, mluvíme o nadváze, překročí-li hodnotu 30, jedná se o obezitu. Není však obecná shoda v tom, zdali vycházet z národních nebo mezinárodních standardů (Marinov et al., 2012).

I přestože se trend zvyšování obezity za podobných sociálních, kulturních, ekonomických a dalších podmínek v různých státech stále více podobá, jsou mezi jednotlivými státy rozdíly (Pařízková & Hills, 2005). Proto se později ukázalo, že navzdory zavedení jednotného indexu tělesné hmotnosti BMI nelze vycházet ze stejných hodnot jako kritérií pro nadváhu nebo

---

<sup>1</sup> WHO v překladu Světová zdravotnická organizace byla založena WHO byla založena Spojenými národy 7. dubna 1948.

obezitu například pro asijskou nebo severoamerickou populaci. Například pro Asijce kritická hodnota BMI pro obezitu je nižší než pro americkou populaci (Pařízková et al., 2007).

Vzhledem k tomu, že se hodnota BMI v průběhu dětství a dospívání mění, výše uvedená měřítka se nepoužívají. Vychází se proto z percentilových grafů (Hainerová, 2009). Na základě výsledků měření velkého vzorku populace od narození do dospělosti, vznikly doporučené hodnoty, které rozdělují hodnoty BMI do jednotlivých kategorií od 3. do 97. percentilu. Tyto skupiny přehlídají každou jedince, proto jsou kategorie pro každou věkovou skupinu jiné (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013).

### **3. PREVALENCE OBEZITY**

#### **3.1. PREVALENCE OBEZITY VE SVĚTĚ**

Dle světové zdravotnické organizace se celosvětový výskyt obezity v době mezi 1980 a 2008 téměř zdvojnásobil (WHO).

Analýza The International Association for the Study of Obesity (dále jen IASO)/ the International Obesity Task Force (dále jen IOTF) z roku 2010 odhaduje, že přibližně 1 bilion dospělých má nadváhu a více jak 475 milionů dospělých je obézní. V případě, že k tomuto číslu připočteme i kritickou hodnotu BMI pro obezitu Asiat, dostaneme přes 600 milionů obézních dospělých.

Pro českou populaci tento výzkum uvádí přibližně 200 milionů –koláků, které se potýkají s nadváhou, z nichž 40-50 milionů je obézní (World Obesity Federation).

Dle IASO a IOTF je v Evropské unii 19 milionů dětí s nadváhou a 3 miliony obézních dětí. Počet obézních dětí každým rokem narůstá o 400 tisíc (Kytnarová et al., 2013).

WHO uvádí nadváhu jako nejčastější poruchu u dětí a adolescentů v Evropě. Statistiky uvádí, že až 60% dětí, které bojují s nadváhou již před pubertou, budou s největší pravděpodobností otilé i v dospělosti (WHO).

Na přelomu tisíciletí se v důsledku změny životního stylu a podmínek stala obezita celosvětově nejčastější chronickou metabolickou poruchou, která má celospolečenské následky. Dle světové zdravotnické organizace nadváha a obezita jsou 5. nejčastějšími riziky pro globální úmrť. Nejméně 2,8 milionů dospělých za 1 rok zemře na následky nadváhy a obezity, což je v celosvětovém měřítku vyšší než ve spojitosti úmrtnosti v důsledku podvýživy (WHO, 2013). Světová zdravotnická organizace v roce 1997 prohlásila obezitu za celosvětovou epidemii (Lukáček et al., 2010).

#### **3.2. PREVALENCE OBEZITY V ČESKÉ REPUBLICE**

V České republice je v současné době 50% dospělých, kteří se potýkají s nadváhou a 20% z nich je obézní. V české populaci je 5-10% obézních (Marinov et al., 2012).

Nárůst nadváhy a obezity není jen celosvětovým problémem u dospělých, ale čím dál více se tento fenomén objevuje i u české populace a mládeže. S tímto problémem se nepotýkají pouze industriálně vyspělé země, ale alarmujícím se stává i v rozvojových zemích (Pařízková

et al., 2007). V České republice se v roce 1991 11% dětí potýkalo s nadměrnou tělesnou váhou (Kytnarová et al., 2013).

Průzkum, který se konal v roce 2001, ukazuje 13% prevalenci nadváhy a obezity u českých dětí ve věku 6-17 let (Hainerová, 2009).

Státní zdravotní ústav (SZÚ) uvádí, že v posledních 50 letech dochází u české populace v České republice k zásadním změnám hmotnosti, výšky a BMI k danému věku. Vzhledem k markantnímu nárůstu BMI za poslední roky bylo rozhodnuto, že za základ hodnocení hmotnosti k tělesné výšce se budou používat percentilové grafy z roku 1991, kdy nárůst hmotnosti a změna životního stylu nebyli tak klíčoví. K tomuto závěru se došlo mimo jiné také proto, že s návrhem jednotného mezinárodního kritéria pro určení hranice obezity mnozí nesouhlasili. Právě pro mnohé etnické a interkulturní rozdíly mezi národy a odborníci upřednostňují národní vztažné standardy (Marinov et al., 2012).

#### **4. ZDRAVOTNÍ DOPADY OBEZITY**

O obezitě se mluví ve spojitosti s celosvětovou epidemií. S obezitou souvisí i mnohé závažné zdravotní a socioekonomické problémy. Fo t (2004) ve svém díle mluví o obezitě jako o jednom z faktorů, který výrazně přispívá k možnému vzniku a následnému rozvoji některých chronických civilizačních onemocnění, psychických nevýjimaje. Obezita jako nemoc aktivuje mnohé další zdravotní problémy a komplikace, kterými jsou například diabetes 2. typu, hypertenze, dyslipidémie, astma, ortopedické a výše zmíněné psychosociální problémy. Souasně dochází ke snižování vku, kdy dochází k manifestaci těchto zdravotních komplikací v důsledku obezity. Mnoho zdravotních problémů spojených s obezitou se projevuje později v dospělosti. Nicméně první příznaky těchto pozdějších zdravotních komplikací se často objevují již v dětství. Mezi potenciální zdravotní problémy u obézních dětí patří: cukrovka druhého typu, která je čím dál častěji diagnostikována již v dětství. Tento druh cukrovky bývá do jisté míry způsoben právě nedodržením správné životosprávy a nedostatkem fyzické aktivity a zvýšeným příjmem tuků. Nadváha a obezita působí škodlivě na pohybový aparát. Může vyvolat artrózy nosných kloubů. Dále způsobují respirační poruchy, které se projevují dušností při fyzické námaze, spánkovou apnoe, která působí potíže s dýcháním při spánku. Projevuje se chrápaním, častým probouzením a zhoršenou kvalitou spánku, což následně vede k únavě a zhoršené pozornosti během dne. Lidé s nadváhou a obezitou umírají přibližně třikrát častěji na srdeční infarkt a mozkovou mrtvici, než lidé s normální nebo podprůměrnou hmotností. Dochází ke kornatění cév vzhledem k vyšší hladině tuků v krvi. Výsledkem toho je, že obézní jedinci trpí srdeční slabostí až 5krát častěji. V neposlední řadě s obezitou narůstá riziko vzniku nádorů, především ledvin, prostaty, střev, fluků a gynekologických nádorů u žen. Nadváha je často doprovázena dalšími nepříjemnými obtížemi, které narušují kvalitu života jedince. Vzhledem k tomu, že výše zmíněné zdravotní komplikace se objevují v nižším věku, je více jak pravděpodobné, že z těchto obézních a již nemocných dětí vyroste v tina chronicky nemocných dospělých se všemi negativními fyzickými a psychickými důsledky nadváhy a obezity (Sturm, 2002; Marinov et al., 2012).



## **5. ETIOPATOGENEZE OBEZITY**

Obezita jako multifaktoriální podmíněná onemocnění vzniká v důsledku vzájemného působení hereditárních vlivů a vlivů prostředí. V některých publikacích se můžeme setkat s dělením příčin vzniku na ovlivnitelné, mezi které se řadí vlivy prostředí, a neovlivnitelné, kam patří například genetické predispozice (Kytnarová et al., 2013). Interakce těchto vlivů vede k pozitivní energetické bilanci, kdy energetický příjem převyšuje energetický výdej, což má za následek nadměrné ukládání tukové tkáně v těle (Pařízková et al., 2007; Hainer et al., 2011). Jak energetický příjem, tak i výdej jsou ovlivňovány mnoha vnějšími i vnitřními příčinami (Pařízková et al., 2007). V tomto případě mluvíme o běžné obezitě<sup>2</sup>, kdy jsou mimo jiné v interakci genetické predispozice s prostředím, které je mnohdy v nemalé míře obezitogenní<sup>3</sup> (Kytnarová et al., 2013). Obezita je chápána jako jeden z nejvýznamnějších zdravotních a nutričních problémů pro myslivě vyspělých společností. V současnosti je důsledkem přejídání, avšak poruchy energetické bilance mohou být způsobeny i jinými příčinami. Mohou to být poruchy v regulačních oblastech CNS, v metabolických procesech, probíhajících na buněčné úrovni, ale také projevy špatné funkce flávy s vnitřní sekrecí a vedlejší účinky některých léků. Opomenout nelze ani genetické faktory (Fraňková, 1996, s.82).

### **5.1. GENETICKÉ FAKTORY**

Vždy se, ale se zdá, že predispozice k obezitě není sama o sobě. Predispozice k prostředí je individuální. Širokostí a frekvencí genových variant (polygenita) a interakce mezi nimi a mezi geny a prostředím (zvýšený energetický příjem, snížená fyzická aktivita, stres) určují individuální predispozici ke zvýšení tělesné hmotnosti. Složky, mezi které patří například restrikce jíst, disinhibice a stupeň hladu, jsou určovány genetickými vlivy. Míra hmotnostního úbytku a jeho udržení je také otázkou hereditárních faktorů (Pařízková et al., 2007, s.100-101). Geneticky je nejen ovlivněna změna tělesné váhy, ale samotné geny předeterminují jedince k určité reakci na vlivy prostředí, kterými jsou klidový a postprandiální energetický výdej, chuťové preference, spontánní fyzická aktivita, schopnost spalování, hladina hormonů, rozložení tuku a tělová odpověď na redukční program (Kytnarová et al., 2013). Velká část genů nezpůsobuje zvýšení tělesné hmotnosti přímo, ale v určitém

<sup>2</sup> V české populaci jde o běžnou obezitu v 95,699 % případů. Běžná alimentární obezita vzniká v důsledku rozvinutých světových ekonomik jako typické civilizační onemocnění.

<sup>3</sup> Prostředí, které je definováno jako "soubor okolních přetlakovací nebo flávy podmínek, které podporují obezitu u jedinců nebo populací" (Moreno et al., 2004, str. 16)

obezitogenním prostředí zvyšuje sklon jedince k nadměrnému ukládání tělesného tuku (Pařízková et al., 2007).

#### 5.1.1. STUDIUM DVOJÁT

Vliv genetiky na tělesnou váhu jedince byl dokázán již v 70. letech 20. století díky studiím dvojat (Kytnarová et al., 2013). Studie byla provedena na dvojatech, obězních rodinách a adoptivních dětech. Stejně tak jako studie na dvojatech, tak i studie u adoptivních dětí potvrdila genetický vliv na vývoj tělesné hmotnosti. Studie ukázala, že adoptované děti svojí tělesnou váhou byly podobné svým biologickým rodičům, a koliv s nimi nesdílely stejnou domácnost. Byly například sledovány rozdíly mezi jedinci s genetickou predispozicí k obezitě, kteří ve stejném prostředí nabírají na váze zatímco jedinci bez genetické predispozice nikoliv (Pařízková et al., 2007). „Na základě studií dvojat bližších oddělen a společně se odhaduje 30% vliv prostředí na vznik obezity“ (Hainerová, 2009, s.33-34). Nejvyšší korelační koeficient dědičnosti BMI je u monozygotních dvojat, který dosahuje 0,6 až 0,9 (Kytnarová et al., 2013).

#### 5.1.2. GENETICKÝ SKLON K OBEZITĚ

Vzhledem k tomu, že většina obězních dětí má pozitivní rodinnou anamnézu, nelze s jistotou určit, jakým zastoupením se na obezitu podílí genetické vlivy a vlivy prostředí (Hainerová, 2009). Je větší pravděpodobnost, že rodiče s nadváhou nebo obezitou budou mít obézní děti. Vysvětlením není jen geneticky předaná predispozice, ale i předané jídelní zvyklosti, chování a pohybové návyky. Předpokládá se, že s narůstajícím věkem vzniku obezity stoupá pravděpodobnost jejího přetrvání do dospělosti. Odhaduje se, že přibližně 26-41% předškolních a 42-63% školních dětí trpících obezitou se s ní bude potýkat i v dospělosti. Šířící stupeň obezity v dětství, tím větší pravděpodobnost přetrvání obezity v dospělosti (Kytnarová et al., 2013, s.19).

#### 5.1.3. TEORIE ÚSPORNÉHO GENOTYPU

Teorie úsporného genotypu uvádí, že v důsledku fylogenetické ontogeneze nejsme jako jedinci chráněni před vznikem obezity, protože náš organismus naopak podporuje ukládání tuku a zabraňuje jeho odbourávání. Proto jsou podněty spojené s pocitem hladu silnější než s pocitem nasycení. I přes skutečnost, že se v dnešní společnosti potkáme minimálně

s nedostatkem potravy, lidský genom má stále sklon ke stádání energetických zásob (Pařízková et al., 2007).

#### 5.1.4. MONOGENNÍ A POLYGENNÍ FORMY OBEZITY

Obezity, které jsou čistě genetického původu, se projevují nezávisle na vnějším prostředí. Mluvíme o monogenních formách obezity. Dochází k nim na základě mutací určitých genů i anomálií chromosomů. Manifestují se brzkým vznikem typické obezity. Je jen málo případů obézních jedinců, jejichž obezita je způsobena touto monogenní formou. Častěji zastoupení ve vzniku obezity má polygenní forma, na jejím vzniku se podílí několik genových variant v interakci s prostředím (Pařízková et al., 2007; Kytnarová et al., 2013).

#### 5.2. OBEZITA ZPŮSOBENÁ FARMAKY

Na nárůst tělesné hmotnosti se může podílet medikamentózní léčba, která zvyšuje chuť k jídlu nebo narušuje bazální metabolismus. Mezi tyto léky se řadí dávky glukokortikoidů, některá antiepileptika, psychofarmaka z antidepresivů i neuroleptik, antihistaminika a hormonální antikoncepce. Je nutno podotknout, že u dětí lék je vzestup hmotnosti individuální, ale záleží i na množství a délce užívání příslušného léku (Hainerová, 2009).

#### 5.3. VNĚJŠÍ RIZIKOVÉ FAKTORY

Každý jedinec se pohybuje v prostředí, které je ovlivováno interakcí mnoha faktorů. Ekonomická situace, zeměpisná poloha, podnebné pásmo, státní zřízení, národ, úroveň vzdělání, náboženská příslušnost, intelektuální vlastnosti, zdravotní stav a v podstatné míře rodinné zázemí. Tyto a mnohé další faktory určují a ovlivňují životní prostředí, které má nemalý vliv na vznik a rozvoj obezity (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Dochází ke změně způsobu potravního chování, mění se množství a druh konzumované stravy a upadá pohybová aktivita. Neumí se nasytit energetickým příjmem na úkor energetického výdaje (Pařízková et al., 2007). Mezi další rizikové faktory, které zvyšují pravděpodobnost vzniku obezity, se řadí nesprávná životospráva, sedavý způsob života, ekonomická situace rodiny, vzdělání rodičů i vychovatel, rozvoj potravinářské technologie a v neposlední řadě negativní vliv marketingu a reklamy (Kytnarová et al., 2013). Výše zmíněným faktorům se budu blíže v nově samostatné kapitole.

## **6. ASPEKTY BEZINÉ DÍTSKÉ OBEZITY**

### **6.1. ZKRACOVÁNÍ DÉLKY SPÁNKU**

V posledních 50 letech došlo ke zkrácení spánku přibližně o 1,5 až 2 hodiny. Vdecké studie poukazují na to, že délka spánku je v nepřímo úměrnosti s přibývajícím hmotností. Ideální doba spánku doporučená lékaři je 7-9 hodin spánku bez přerušení. Nejen nížší, ale i vyšší doba spánku vede ke zvyšování hodnoty BMI (Marinov et al., 2011). Nedostatek spánku způsobuje hormonální a metabolické změny, které vedou k nárůstu obezity (Hainer et al., 2011). Byla provedena souhrnná analýza ze 12 studií zkoumajících vztah mezi obezitou a délkou spánku. Výsledky této analýzy ukazují konzistentní vzorec. Mezi obézními dětmi se častěji vyskytovali jedinci, kteří spali méně hodin, než je doporučená doba spánku (Chaput, Brunet, Tremblay, 2006). Z výsledků studie Identification and prevention of Dietary - and lifestyle-induced health Effects In Children and infants (IDEFICS) vyplývá, že čas, který by děti měly v novat spánku, v t-inou stráví sledováním televizních programů nebo hraním na počítači (Moreno, Pigeot, Ahrens, 2011).

### **6.2. ENERGETICKÝ VÝDEJ**

Energetický výdej jedince se skládá z 60% klidového energetického výdeje, z 10% postprandiálního<sup>4</sup> energetického výdeje a 30% tvoří pohybová aktivita, která se dělí na spontánní a cílenou (Hainerová, 2009). Klidový energetický výdej zajišťuje vitální funkce organismu a udržuje tělesnou teplotu (Hainer et al., 2011). Postprandiální termogeneze, někdy označovaná jako dietou navozená termogeneze, je spojena jednak s trávením, vstřebáváním a metabolismem živin po požití potravy, jednak s aktivací sympatického nervového systému po jídle (Hainer et al., 2011).

### **6.3. POKLES POHYBOVÉ AKTIVITY**

Je dokázáno, že pohybová aktivita významně ovlivňuje hmotnostní nárůst, působí na kardiovaskulární systém, podílí se na snižování tělesného tuku, pozitivně ovlivňuje tlak krve, zlepšuje tělesnou zdatnost a v neposlední řadě pozitivně působí na psychiku jedince. Mimoto, že pohybová aktivita zvyšuje energetický výdej, navíc u některých jedinců dokáže snížit chuť k jídlu. I přes nárůst návštěvnosti sportovních center se prevalence obezity stále zvyšuje.

---

<sup>4</sup> Význam slova postprandiální je vyskytující se po jídle.

Dobrodě je prostý, je třeba navýšit především spontánní fyzickou aktivitu, která v posledních desetiletích upadá (Hainerová, 2009).

### 6.3.1. PROCES AUTOMATIZACE

Přirozená fyzická aktivita poklesla v důsledku automatizace, rozvoje počítačové techniky, individuální automobilové dopravy jak v zaměstnání, tak ve volném čase (Hainer et al., 2011). V důsledku automatizace dochází k úspoře energie a k následnému ukládání tuků (Hainerová, 2009). Rozvoj technologií, od vnějšího prostředí, izolující technologie, výkonného vytápění a na druhé straně rozvoj klimatizační a ventilační technologie zajišťují optimální teplotu pro organismus. Ten pak nemusí vyvíjet energeticky náročné úsilí o zachování vlastní tepelné homeostázy. Potvrzuje to i fakt, že například u Eskymáků z jejich tradičních iglů do vytápěných domů dochází k rozvoji obezity i při zachování jejich stravovacích zvyklostí (Marinov, 2012). Šákoliv se u člověka, stejně jako u jiných živočichů, potravní chování vyvinulo na bázi vrozených, evolučně upevněných vzorců chování, nad touto biologickou bází potravního chování se postupem času vytvářela specificky lidská kulturní nástavba. To sebou přineslo mnoho nadbytečných činností, které jedinci spíše život komplikují (Fraňková, 1996, s.50). Došlo k významnému poklesu celkové pohybové aktivity, a tím k poklesu energetického výdeje. To je způsobeno několika faktory, kterými jsou zlepšení transportu, ubývání volných prostorů pro spontánní fyzickou aktivitu, vývoj technologií, trávení volného času pasivním sezením u televize a počítače. Sedavý způsob života převažuje nad aktivním (Pařízková et al., 2007). Rozvoj technologie způsobil, že chůze a běh jako hlavní zdroje pohybu poklesly. Nároky na pohybovou aktivitu snižují například automatické pračky, myčky na nádobí, robotický vysavač, který luxuje i ve vaší nepřítomnosti a mnohé další technologické vymoženosti (Hainer et al., 2011; Fraňková, Odehnal, Pařízková, 2000). Například jen díky dálkovému ovládání a mobilnímu telefonu ušetříme až 25 hodin chůze za rok, což představuje 0,4-0,8 kg tukové tkáně (Marinov et al., 2011).

### 6.3.2. ROZVOJ HROMADNÉ DOPRAVY

V době 90. let poklesl zájem o městskou hromadnou dopravu o 40%. K tomu došlo nikoliv v důsledku, že by se lidé přestali přepravovat z jednoho místa na druhé, ale upřednostují individuální přepravu vlastním automobilem. Díky tomu nemusí vyvíjet žádnou pohybovou aktivitu při přemisťování z jednoho dopravního prostoru do druhého (Hainer et al., 2011).

Denní chůze po 4 km znamená roční 1460 km, což je v průměru asi 4-8 kg tukové tkáně (Marinov et al., 2011).

### 6.3.3. TRÁVENÍ VOLNÉHO ČASU

Závěry projektu Health Professionals Obesity Prevention Education (HOPE) z roku 2009 dokazují, že nejvýznamnějším vlivem prostředí na rozvoj obezity jak u dětí předškolního věku, tak u adolescentů je pasivní sezení u televize. V dnešní době děti sledují až 26 hodin týdně televizi nebo si hrají na počítači. Odhadem 20% českých dětí v průměru více jak 3 hodiny denně počítači, čtvrtina dětí 2 až 3 hodiny a průměrně třetina dětí hodinu. Dle tvrzení Marinova riziko obezity významně narůstá, pokud se dítě více jak 2 hodiny denně stráví u počítače nebo u televize. Neaktivní děti představují rizikovou skupinu pro rozvoj obezity (Marinov et al., 2011; Rapp et al., 2005; Rose, Bodor, 2006). Poté, co spontánní fyzický pohyb bylo nahrazeno virtuálním světem s minimálními nároky na pohybovou aktivitu (Hainer et al., 2011). Existuje celá řada způsobů, kterými sledování televize může přispívat k nárůstu obezity. Například zvyk u dětí sedavou aktivitu, nabízí jim převážně nevhodné stravovací praktiky, propaguje nezdravé potraviny a v neposlední řadě zvyk tendenci dětí konzumovat chipsy, tyčinky, cukroví a dalších nevhodných potravin při jejím sledování (Jordan, 2007; Dennison, Edmunds, 2008; Strasburger, Wilson, Jordan, 2009). Zdá se, že přítomnost televize v dětském pokoji zvykne negativní vliv sledování televize na hmotnost dítěte (Adachi-Mejia et al., 2007). Závěry průřezové studie 2761 rodičů s malými dětmi v New Yorku ukázaly, že 40% až 5letých dětí, které měly ve svém pokoji televizi, se staly potýkaly s nadváhou nebo dokonce s obezitou nejlépe jedinci, kteří neměli v pokoji televizi (Dennison, Erb, Jenkins, 2002). Děti ve škole převážnou část výuky stráví vsedě, i domácí přípravky doma opatrně sedí a svůj volný čas nemalou část stráví sezením u televize nebo počítače. Jejich aktivity jsou tedy převážně sedavého charakteru. Kvalita a množství výchovy je na mnoha školách velkou rezervou. Vymezený čas na tuto výchovu v Evropské unii se za poslední dobu zkracuje. Kromě toho se student může úspěšně vzdát této výchovy nebo se vzdát (Marinov et al., 2011). Nejen rostoucí míra sedavého způsobu života, ale i ústřední fyzických aktivitách nejsou zdaleka optimální. Obecný nedostatek fyzické aktivity u dětí a mládeže je uváděn z mnoha příčin. Mezi nimi například jsou fyzicky neaktivní vzory (například rodiče a další pečovatelé), nebezpečné prostředí, nedostatek rekreačních zařízení nebo nevyhovující finanční prostředky a neadekvátní přístup ke kvalitní výchově (LeBlanc et al., 2006).

#### 6.4. BEZPEČNOSTNÍ FAKTOR

K omezené pohybové aktivitě dětí přispívá strach rodičů o jejich bezpečnost při pohybu venku. Rodiče se obávají možných rizik jako jsou etnická agresivita, diskriminace, zvýšená kriminalita, sociální nepřizpůsobivé osoby a agresivita dopravního ruchu. V důsledku těchto obav rodiče preferují, když si děti hrají v bezpečí domova, kde však mají omezenou možnost volného pohybu (Marinov et al., 2012; Gordon-Larsen et al., 2004; Marinov et al., 2011). Obavy z provozu, cizích lidí a dalších obav rodičů způsobují, že si děti čím dál častěji hrají doma i v uzavřených prostorech. A koliv polovina rodičů si v dětství hrála nejméně 7krát týdně venku, méně než čtvrtina jejich dětí je dnes umocněna to samé. Některé rodiče uvádějí, že se obávají kritiky od sousedů, pokud by nechali své dítě venku bez dozoru. Jiní se obávají možného únosu dítěte cizí osobou. V neposlední řadě uvádějí, že je nedostatek vhodného a bezpečného venkovního prostoru, kde by si jejich děti mohly hrát. Jedna hodina hraní si venku může zásadně ovlivnit nejen zdraví dítěte, ale může i ovlivnit nárost okruhu přátel. Anglická studie poukazuje na fakt, že zatímco děti nikdy nelezla na stromy nebo nestavěly doupě. Navíc 1 dítě z 10 neumí jezdit na kole. Zatímco se radikálně snížil počet případů zranění způsobených venkovními hrou, narostl počet tělesných deformací způsobených v důsledku sedavého životního stylu (Levy, 2013).

#### 6.5. SPECIFIKA JÍDELNÍHO CHOVÁNÍ

##### 6.5.1. VYNECHÁVÁNÍ SNÍDANÍ A CIRKADIÁNNÍ RYTMUS

Poslední dobou se rozšířila tendence vynechávat nejdříve jídlo dne, kterým je snídaně. Marinov (2011) zjistil, že 18% školních dětí podle jejich vlastní výpovědi nesnídá (Marinov et al., 2011; Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Tím, že děti vynechávají snídani, tělo si musí pomoci svým zásobním metabolismem, aby pokrylo nejvyšší část dne. Následně je deficit zásob zpravidla doplněn v podvečerním a se fyzicky neaktivního období (Marinov et al., 2011). Dochází k časté nepravidelnosti ve stravování, je-li má za následek nejen negativní zdravotní dopad, ale i nepříznivé psychologické důsledky. Po probuzení musí být organismus připraven v předstihu na nároky, kterým bude vystaven brzy ráno a v průběhu dne (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Již v 60. letech minulého století Fábry poukázal na spojitost mezi etností konzumace potravy a nárůstem hodnoty BMI. U jedinců s méně častým příjmem potravy dochází k energetické úspornosti, která zvyšuje riziko vzniku obezity (Hainer et al., 2011). V souvislosti s tímto faktem se objevuje tzv. syndrom nočního jedení. Jedná se o veškerou dokonce noční přejídání, ke kterému dochází již v dětství právě

v důsledku absence snídaní. Tato arytmie je určitou odchylkou nebo poruchou cirkadiánního rytmu příjmu potravy, který je pro člověka přirozený. Ze závěrů studií, které se zabývaly denní rytmitou potravního chování, vyplývá, že bez ohledu na energetickou hodnotu pokrmu obézní děti jedly více večeře a snídaly méně než hubené děti (Stunkard, 1957 podle Pařízková et al., 2007). Vynechání snídaní může vést ke zvýšenému pocitu hladu a tím ke konzumaci větší porce dalších jídel během dne (Watson, 2014). Některé studie ukazují, že snídaní obézních dětí obsahovaly nižší energetickou hodnotu v porovnání se snídaní dětí s normální váhou, které na druhou stranu konzumovaly večeři s nižší energetickou hodnotou v porovnání s obézními dětmi (Bellisle et al., 1988). Mimo výše uvedené, absence snídaní má pravděpodobně škodlivý vliv i na samotné chování dítěte (Pollit et al., 1993 podle Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Worobey a Worobey (1999) provedli studii na čtyřletých dětech navštěvující školku. Před samotným testem matky dětí zaznamenávaly, co děti konzumovaly k snídani. Prokázalo se, že lačnické děti byly dříve unavené, neudržely pozornost, byly mnohdy podrážděné a emočně labilní (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013).

#### 6.5.2. STRAVOVÁNÍ MIMO DOMOV A ZMĚNA SLOŽENÍ POTRAVIN

V poslední době došlo k výrazným změnám druhů a cen potravin. Potraviny obsahující jednoduché cukry a tuky jsou zpravidla levnější, proto jsou mnohými spotřebiteli preferovány. Vzhledem ke své nízké výživové hodnotě dochází k tomu, že se jimi jedinci přejídají. Dalším trendem jsou změny způsob stravování. Není výjimkou, že se rodiny stávají stravující mimo domov nebo konzumují již hotově připravená jídla. V důsledku tohoto stravování mimo domov v podnicích typu rychlého občerstvení, dochází k nárůstu energetického příjmu, ke zvýšenému přísunu tuků, jednoduchých sacharidů a sladkých nápojů (Kytarová et al., 2013). Některé studie dokazují pozitivní korelaci mezi stravováním v rychlém občerstvení a hodnotou BMI. Tedy ten, kdo se pravidelně stravuje v podnicích typu fast food, má větší BMI než ti, kteří se převážně stravují doma (Duffey et al., 2007; Bowman et al., 2004).

#### 6.5.3. VELIKOST PORCÍ

Lze pozorovat i tendenci zvětšování velikostí porcí za výhodnější cenu. S narůstajícím výskytem nadváhy a obezity koresponduje zvětšování velikostí porcí podávaných v restauracích a podnicích rychlého občerstvení. Prokázalo se, že s nárůstem velikosti porcí narůstá i energetický příjem (Rolls et al., 2004). Dívčí servírované porce masa o hmotnosti



100 g narostly o minimálně 50 g a více. K tomuto trendu nedošlo pouze v USA, ale dochází k tomu i u nás v ČR (Hainer et al., 2011). Velikost porcí je faktorem ovlivňujícím příjem potravy (Dietz, 2004). Na které hypotézy tvrdí, že jak dříve, tak dospělí jsou více stimulováni ke konzumaci potravy, pokud jsou vystaveni větší rozmanitosti vnějších podmínek. Ať už v podobě pestřejší stravy, intenzity vnějšího osvětlení nebo zmíněným vlivem množství porce. Což se u jedince s normální váhou neprojevovalo jako významným faktorem, který by ovlivňoval jejich jídelní chování (Fraňková a Dvořáková-Janáčková, 2003).

#### 6.5.4. SOCIÁLNÍ FACILITACE

DeCastro (1990) se ve svém experimentu zaměřuje na sociální facilitaci, která ovlivňuje potravní chování již v dětství. Ví se, že existuje pozitivní korelace mezi příjmem potravy a počtem dalších strávníků. Předpokládá se, že ve skupině 2 a více lidí zkonzumuje až o 20% více a ve skupině o více jak 6 lidech až o 96% pokrmu více, než bychom konzumovali jako jednotlivci.

#### 6.5.5. VÝVOJ NUTRIČNÍHO CHOVÁNÍ

Potravní chování a jeho utváření je neobyčejně dynamický proces a jako takový je výsledkem interakce velké řady vnějších a vnitřních vlivů (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Předpokládá se, že rodiče i vychovatelé mají zásadní vliv na příjem potravy, formování dlouhodobých vzorců nutričního chování a jídelní preference dítěte. Jídelní chování se formuje již od raného dětství. Je velká pravděpodobnost, že osvojené nezdravé jídelní návyky v dětství mohou přetrvávat i do dospělosti a negativně tak ovlivňovat zdraví jedince (Fraňková, 1996). Dítě si výše zmíněné osvojuje nejen na základě vlastní zkušenosti, ale přebírá i názory a postoje k jídlu ze svého okolí (Pařízková et al., 2007). Vzhledem ke skutečnosti, že v raném dětství se jedinec učí především nápodobou, je nezbytné, aby to byli právě rodiče, kteří by mu měli správným příkladem. Je nepravděpodobné, že dítě bude jíst s chutí a pečlivě, pokud ho jeho otec či starší bratr vehementně odmítá (Pařízková et al., 2007; Fraňková, 1996; Marinov et al., 2011). Sociální kontext konzumace, tedy vztah mezi sociální situací a určitým pokrmem může vést k jeho budoucí oblibě nebo odporu (Fraňková, 1996). Dle mnohých odborníků se preference a averze vůči určitým potravinám vytvářejí již během prvního roku dítěte a fixují již v předškolním věku dítěte, na které autoři uvádějí 3. rok věku (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013; Cashdan, 1994).

I přesto, třeba matka má často vliv na stravování rodiny, i otec hraje důležitou roli při vytváření preferencí a averzí k potravinám u dítěte. Zvláště u chlapců otec působí jako vzor postojů k jídlu. Děti dle kladně pozorují, obdobně jako i jiná mládež, chování dospělých při jídle a napodobují jejich chování (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Důležitou roli hrají i vznesené výroky dospělých o určitých jídlech v průběhu konzumace i mimo ni. Vývojem ových preferencí začíná již v prvních dnech po narození. Brzy se objevuje záliba sladkého (Fraňková, 1996). Obliba sladké chuti je pravděpodobně vrozená, stejně tak jako je vrozený odpor k hořké chuti (Birch, 1992 podle Fraňkové, 1996). Šestiproleté dítě je sladkost nejdelší kvalitou při posuzování jídla. Vysoká preference cukru klesá s věkem, snižuje se během předškolního a školního věku i později (Beauchamp, 1981 podle Fraňkové, Pařízková, Malichová, 2013, s. 67). Výzkum u předškolních dětí ukazuje, že s rostoucím věkem roste u obézních dětí preference sladkého více než u dětí s normální váhou. Zatímco v mladším věku se tyto preference sladkého mezi těmito dětmi neliší (Fraňková, 2004; Pařízková et al., 2007). Spotřeba cukru má v nejedné zemi rostoucí tendenci. Klíčovou otázkou však zůstává, nakolik je tato preference u dítěte podporována a tolerována (Fraňková, 1996). Pozorování, která byla provedena v posledních letech ukázala, že vedle preference sladké chuti děti od 18. měsíce preferují jídla s velkým podílem tuků a soli (Agras et al., 1988 podle Fraňkové, 1996). Obliba tučného a slaného souvisí s tím, co je dítětem předkládáno jako pochoutka. Není výjimkou, že již velmi malé děti jsou krmeny slanými brambůrkami a omáčkami, párkem v rohlíku, hranolkami nebo hamburgery. Děti se již v úasném věku naučí přijímat nadbytek tuků. Vysokotuková jídla (u nás pečená husa, vepřová pečená, šišky s vlažným salátem, svíčková na smetaně, ale i narozeninové dorty, tučné pečivo apod.) jsou součástí svátečního jídelního stolu. Jsou podávána převážně v pozitivním emocionálním a sociálním kontextu, což má vliv na vznik a upevnění preference těchto jídel v dětském věku (Fraňková, 1996, s. 203). Vysokoenergetická hodnota těchto potravin může být považována za podnět k navýšení dětské hmotnosti (Fraňková, Odehnal, Pařízková, 2000).

#### 6.5.6. NUTRIČNÍ PREFERENCE V SOUVISLOSTI S PSYCHOSOCIÁLNÍ SITUACÍ

Birchová zkoumala, jak se vytváří nutriční preference v souvislosti s psychosociální situací. Dětem byly podávány různé pokrmy, v nichž některým měly buď odpor nebo je naopak upřednostňovaly (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). V prvním případě byl pokrm prostěkem k dosažení odmítnutí. Šel-li tu zeleninu, směl se jít koukat na televizi. Ve druhé situaci byl pokrm odmítnut. Šel-li hodný, směl si vzít něco dobrého. V posledním případě bylo jídlo poskytnuto bez sociálního kontextu. Dospělý nedal najevo žádný vztah vůči

pokrmu a ani nevnáší pozornost v jeho dání. Preference pokrmů, které byly podávány bez sociálního kontextu, se během pozorování neměnily. Pakliže se jídlo stalo odměnou, jeho preference stoupla. Naopak, kdy jídlo bylo pouze prostředkem k získání odměny, preference tohoto pokrmu klesala. Výše zmíněné poukazuje na častý fenomén, a to že jídlo zastává i další funkce než jen nutriční. Používá se jako odměna, trest nebo prostředek k upokojení, mnohdy i těžení dítěte. Nejčastěji však tyto funkce přebírají sladkosti a různé pamlsky. Aktivita jako kousání, flýkání potravy a další smyslové vjemy, které vznikají v ústech, nám jsou příjemné. To vysvětluje, proč rádi konzumujeme ořechy, křupavé pečivo, slané brambůrky a další jiné pochutiny, které nemají příliš vysokou nutriční hodnotu, nebo je přinejmenším nekonzumujeme, abychom uspokojili potřebu hladu. Mnohdy je tedy konzumujeme jen pro příjemný pocit nebo se snažíme snížit psychickou tenzi, úzkost anebo jednoduše zajistit nudu. Na základě operantního podmínění se obézní jedinec naučí skrze jídlo řešit stresovou situaci, kdy díky konzumaci jídla se sníží tenze. Jídlo je tedy vhodným prostředkem pro vyhnutí se negativnímu stresu. Što znamená, že konzumatorní fáze je spojena s jinou motivací, než byla původní, která souvisela se základní biologickou potřebou, uspokojením energetických nebo látkových potřeb organismu (Fraňková, 1996, s.72). V provedeném výzkumu bylo zjištěno, že polovina rodič předškolních dětí používala jídlo jako odměnu, 10% jich trestalo dítě tím, že jim odebralo jídlo, 29% prostřednictvím jídla je uklidňovalo. Nicméně psychologové upozorňují na negativní dopad tohoto postup, které mohou narušit přirozené potravní chování. ŠJídlo se od samého začátku stává švábělkou na všechny potřeby, což se může stát základem pozdějšího rozvoje obezity (Fraňková, 1996, s. 204; Fraňková, Odehnal, Pařízková, 2000). V rámci servírování pokrmu hrají roli nejen různé sensorické vjemy, ale i forma, kterou dospělý jídlo podkládá, jeho chování, mimika, gesta, jistota nebo naopak nervozita, spěch, ochota, nálada. Tyto okolnosti mohou zapříčinit příjem i nepřijetí určitého pokrmu (Fraňková, 1996). ŠDělit se reakce rodiče na to, jestliže dítě jídlo odmítá. Příliš velká pozornost a úzkostné reakce dospělého na odmítání mohou vyvolat odpor dítěte mechanismem negativní zpětné vazby (Fraňková, 1996, s.202). Dítě by nemělo pociťovat přílišnou důležitost vlastní volby, zda-li jídlo přijme či odmítne, a jejich důsledky (Fraňková, 1996; Pařízková et al., 2007). Přílišný tlak, který je mnohdy rodiči kladen na jídlo, například dojíždání porcí, může v interakci s ostatními faktory vést k rozvoji obezity (Pařízková et al., 2007). Předpokládá se, že obézní jedinci mají odlišné vzorce potravního chování a odlišnou citlivost vůči vnějším podnětům oproti jedincům s normální hmotností. Toto tvrzení dokazují výsledky výzkumu, které zaznamenaly větší konzumaci jídla obézními osobami, které bylo v jejich zorném poli než kdyby bylo mimo dosah. U osob s normální

hmotností tento faktor nehrál žádnou roli (Nisbett, 1968; Fraňková, 1996; Fraňková, Dvořáková-Jan, 2003).

#### 6.5.7. REGULACE PŘÍJMU POTRAVY

Předpokládá se, že člověk na biologickém základě a vrozených automatismech je schopen regulovat příjem potravy. Nicméně tato schopnost elí mnohým změnám v důsledku vnějších podnětů, zkušeností a mnohých faktorů (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013; Tabacchi et al., 2007). Tato vrozená schopnost je velmi často narušena již v raném dětství nevhodnými stravovacími praktikami ze strany rodičů (Fraňková, 1996). Výše zmíněné potvrzuje již pozorování z roku 1928, ze kterého vyplývá, že děti jsou schopné dobře regulovat své energetické potřeby příjmem vhodné potravy v případě, že mají možnost spontánního výběru z nabídky zdravých jídel (Davis, 1928). Experiment provedený americkými psychology dokazuje, že děti jsou schopné rozlišit stravu na zdravou a nezdravou. V případě, že děti v důsledku jejich výběru jídla nebude kontrolován rodič, zvolily si potraviny bez ohledu na jejich kalorickou hodnotu a obsah živin. Naopak, když byly upozorněny, že jejich výběr potravin bude následně zkontrolován, redukovaly sladkosti a tučná jídla. Z toho vyplývá, že již pětileté děti ví, co je zdravé a co nikoliv (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013; Klesges et al., 1991). Proto není překvapující zjištění Marinova (2011), že aťkoliv děti jsou schopny vyjmenovat zdravé potraviny, mezi jejich nejoblíbenější pokrmy patří pizza, hamburgery a tradiční česká kuchyně (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013; Marinov, 2011). Dnešní rychlé tempo životního stylu sebou přináší negativní jevy, že rodiče ve spěchu dtem nepřipravují svačiny a obědy, místo toho dtem dávají peníze na nákup jídla. Děti v důsledku svých preferencí si raději koupí pamlsky a slazené nápoje (Fraňková, Odehnal, Pařízková, 2000; Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013).

#### 6.6. POSTNATÁLNÍ A PRENATÁLNÍ FAKTORY

Poslední dobou se odborníci zaměřují na vliv prenatálních a postnatálních faktorů, které jsou spojeny s rozvojem obezity. Předpokládá se, že již v prenatálním a následně postnatálním stádiu je naprogramováno tempo tělesného růstu a adipogeneze<sup>5</sup>. Nitroděložní prostředí ovlivňuje nejen tělesnou hmotnost, ale i konstituci a přítomnost možných zdravotních komplikací u daného jedince v budoucnosti. Mezi další vlivy patří vlivy matky, její hmotnostní přírůstek a tělesná váha v době těhotenství. Dále se prokázal vliv kouření během těhotenství na rozvoj

---

<sup>5</sup> Proces tvorby tukových buněk.

dětské obezity. Matky, které během těhotenství kouřily, zvyšovaly 1,5krát riziko rozvoje obezity u svých potomků na rozdíl od matek, které v době gravidity nekouřily (Ness, 2004). Mezi postnatální faktory, jež ovlivňují možný rozvoj obezity a případně zdravotní komplikace, jsou vysoká i nízká porodní hmotnost novorozence (Danielzik et al., 2005; Ness, 2004; Rose, Bodor, 2006). Vlivy v raném dětství ovlivňují nejen tělesnou hmotnost jedince, ale i kognitivní funkce jako jsou inteligence, paměť nebo pozornost (Franková, Pařízková, Malichová, 2013). Prenatální a postnatální období jsou považována za stejné období, během níž mají faktory ovlivňující dlouhodobé adaptivní mechanismy, které přetrvávají do dospělosti (Kytarová et al., 2013).

#### 6.6.1. VLIV KOJENÍ MATEŘSKÝM MLÉKEM

Již v 90. letech 20. století studie Darling zjistila, že děti, které nebyly kojeny mateřským mlékem a bylo jim předkládáno adaptované mléko, které je příliš energetické a chudé o tuky, měly v pozdější době vyšší tělesnou hmotnost v porovnání s dětmi, které byly kojeny mateřským mlékem (Dewey et al., 1992; Frye, Heinrich, 2003; Ness, 2004). Kojenec krmený umělou výživou přijímá o 50-80% více proteinů než dítě kojené mateřským mlékem. Kojení mateřským mlékem má tedy protektivní charakter vůči rozvoji obezity (Kytarová, et al., 2013).

#### 6.7. VLIV RODIČŮ

##### 6.7.1. RODIČE JAKO VZOR

Rodiče hrají významnou roli jak v prevenci, tak v následné terapii obezity. Důležitý je nejenom vztah rodičů k dítěti, ale i jídelní zvyklosti, tradice, životní styl, postoj k fyzické aktivitě a postoj k dětské nadváze a obezitě (Golan, Crow, 2004). Rodiče jsou ti, kteří již od raného dětství působí na rozvíjející se osobnost dítěte. Ví se, že toto se týká již prenatálního období. Určují, co se do společné domácnosti nakoupí za potraviny, jaké jídlo budou konzumovat a kde se budou stravovat. Sami jdou příkladem dítěti v mnoha ohledech. Prostednictvím nich si dítě osvojuje od jídelních zvyklostí, přes vztah k pohybovým aktivitám až po preferenci určitých druhů jídla. Klíčovým tématem některých výzkumných studií byl vztah vzájemný rodičů a BMI dítěte. Na základě jejich závěrů se vztah vzájemný rodičů a BMI dítěte ukázal jako statisticky významný. Vliv matky na dítě a potenciální dětskou obezitu je mnohem větší než vliv otce, protože je to právě matka, která v běžnou nakupuje potraviny, připravuje dítěti svou veštinu, má povědomí o tom, zda se dítě stravuje ve

–kolní jídelna. Práv pro tyto děti vody je velmi důležité, jakou představu mají matky o zdravém vlivu i o vhodných stravovacích návycích (Pařízková et al., 2007; Fraňková, Odehnal, Pařízková, 2000).

### 6.7.2. ÚLOHA VZDLÁNÍ RODIČŮ

Vztah mezi vzdláním rodičů a obezitou jejich dětí byl shledán jako statisticky významný. S tím souvisí zaazení rodiny do sociální třídy. Výsledky z německého výzkumu uvádí, že děti z nižších sociálních vrstev mají přibližně třikrát vyšší pravděpodobnost se stát obézními v porovnání s dětmi z vyšších sociálních tříd (Lamerzl et al., 2005). V této pozitivní korelaci s BMI dítěte byla shledána u vzdláním matky, avšak i vzdláním otce hrálo svoji podstatnou roli. Vzdláním rodičů se odráží ve složení jídelníku, volbě surovin, způsobech podávání jídel a dalších. Nižší vzdlanost rodičů zejména zvyšuje pravděpodobnost vzniku dětské obezity (Pařízková et al., 2007). Předpokládá se, že klíčový vliv na výběr potravin a jejich úpravu má vzdláním matky, které ovlivňuje nejen způsob stravování, ale i preferenci kuchyňských postupů (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Na základě provedené studie se ukázalo, že se při zvykujícím se vzdláním matky signifikantně snížilo zastoupení domácností, kde se přednostně preferuje tradiční česká kuchyně a souasně narůstá počet rodin s přípravou pokrmů dle vlastní receptury. Zatímco u vysoko-kolek bylo vegetariánství v rodině zastoupeno 23%, v rodinách matek se základním vzdláním se neukázal žádný případ vegetariánství. Matky se základním vzdláním preferovaly polotovary, uzeniny a tradiční českou kuchyni. Vysoko-koleky se ukázaly být, co se týče stravovacích zvyklostí, variabilnější (Pařízková et al., 2007). Vyšší vzdláním může být předpokladem vyšších příjmů, což umožní návštěvy kvalitních restaurací a nákup dražších potravin (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Výběr potravin bývá ovlivněn zkušenostmi, teoretickými znalostmi o funkcích jídla, zdravých potravinách a rizicích nevhodné stravy (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013; Fraňková, Odehnal, Pařízková, 2000).

### 6.7.3. ÚLOHA POSTOJŮ A NÁVYKŮ NÁPODOBOU OD RODIČŮ

Do životního stylu rodiny patří nejen způsob a výběr stravování, ale i způsob trávení společného volného času, předávání stravovacích zvyklostí a postojů k jídlu (Marinov et al., 2012; McCaffrey et al., 2007). Děti přebírají pohybové návyky od svých rodičů učením nápodobou. Pokud rodiče v těle času stráví před televizí, nakupováním v supermarketech i upřednostňují jízdu autem před chůzí, s největší pravděpodobností si tyto zvyky osvojí i jejich děti. V dnešní době přibližně polovina rodin tráví víkendy doma, návštěvami příbuzných,

sledováním televizních pořadů. Se většinou aktivitami se povětšinou pojí konzumace jídla a pochutin. Většina rodin považuje víkend za vhodnou dobu pro trávení času v supermarketech a obchodních střediscích. Jen necelá třetina rodin se o víkendech věnuje pohybovým aktivitám. Jezdí na výlety, na kolech, chodí na procházky, v zimě lyžují nebo v létě si chodí zaplavat na plavecký stadion (Marinov et al., 2011). Podpora dětí ke sportovním aktivitám je proto ze strany rodičů velmi nedostatečná (Marinov et al., 2011). Trost et al. (2001) zjistil, že otcové obézních dětí byli méně fyzicky aktivní oproti otcům dětí s normální tělesnou váhou.

#### 6.8. REKLAMA A SPOLOVACÍ PROSTŘEDÍ

Dalším faktorem, který se pojí s nárůstem dětské obezity, je vliv reklam. Děti jsou pod silným vlivem reklam. Především menší děti jsou více náchylnější k reklamě, jsou vůči ní více závislé. Vím ji stejně jako pohádkám nebo příběhům, které vidí v televizi (Fraňková, 1996, s.205; Nestlé, 2002). Nerozlišují mezi realitou a fikcí. Proto na nutriční preference dětí mohou mít velmi negativní vliv. Mnohé studie ukázaly neblahý dopad komerčních reklam na příjem potravy a dětskou obezitu. Málokdy se na televizních obrazovkách objeví propagace zdravé výživy, ba naopak asi 2/3 televizních reklam propaguje potraviny bohaté na cukry, tuky a soli. Děti si asociuje příjemné sensorické vjemy, které dobře vymyšlená reklama nabízí, spolu s představou o vhodnosti propagovaného produktu (Pařízková et al., 2007). Reklama dovede rafinovaně povzbudit vyladění: upoutává pozornost na nabízený výrobek, zdrazuje jeho sensorické vlastnosti, působí na náladu a zamyšlení nad ním v domě (Fraňková, 1996, s.53). To se netýká pouze televizních reklam ale i výloh, reklamních stojanů v obchodech a dalších. Reklamní agenti používají například různé reklamní triky, kterými upoutávají dětskou pozornost. Umisují sladkosti u pokladen v úrovni jejich očí. Přibírají hračky a přikvapení ke sladkým pochoutkám nebo umisují prodejní automaty s nevhodnými potravinami na místo, kde se dítě pohybuje bez dozoru rodiče (Fraňková, 1996). Reklamní agenti se zaměřují především na dětskou populaci, protože jsou to právě děti, které se v budoucnu stanou zákazníky. Proto marketing vsází na to, že pokud si již dítě vytvoří silný pozitivní vztah k propagovanému značce, je větší pravděpodobnost, že to bude právě jejich budoucí zákazník (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Britská komise pro bezpečnost potravin se zaměřila na vliv reklam na děti. Z výsledků zjevně vyplývá, že většina reklam propaguje sladké cereálie, slazené nápoje, cukrovinky, slané svačinky a v neposlední řadě podniky rychlého občerstvení (Hastings et al., 2003 podle Dittmeyer, 2006). Studie, která byla provedena v Kalifornii v roce 2007, se zúčastnilo 63 dětí předškolního věku. Dětmi bylo

podloženo 5 páry krabic s identickým jídlem. Děti byly ptány, které jídlo ze dvojice krabic jim více chutná. Výsledky studie prokazují, že jídlo podávané v krabici s logem McDonald's děti volily jako chutnější oproti jídlu v krabici, na které nebylo uvedeno žádné reklamní logo. Autoři studie dospěli k závěru, že percepce chuti u dětí byla poznamenána vlivem značky (Robinson et al., 2007). Nezdravé jídlo je také zobrazováno ve vteřinových televizních programech a filmech (Strasburger, Wilson, Jordan, 2009; Greenberg et al., 2009). Z výsledků studie 30 nejlépe hodnocených programů určených 2 až 5letým dětem vyplývá, že v průměru je dítě vystaveno více jak 500 reklamám za týden, z nichž polovina propagovala potraviny s vysokým obsahem tuku, cukru a soli (Eisenberg, 2010; Sutherland et al., 2010). V jednom výzkumu byly osmiletým dětem prezentovány tři odlišné druhy reklam. První skupina dětí zhlédla reklamy propagující sladkosti, druhé skupině byly prezentovány reklamy na ovoce a třetí na vyváženou zdravou stravu. Kontrolní skupina neviděla žádnou z reklam. Po ukončení vysílání reklam byly děti pozvány na odpolední svačinu. Ke svačině bylo nabízeno ovoce, ovocný džus, zmrzlina a sladké tyčinky. Děti, které předtím viděly reklamu na sladké, si méně často v porovnání s ostatními vybíraly ke svačině ovoce. Zjistilo se, že pouze 1% čtyř až pětiletých a 28% šest až osmiletých dětí zná účel reklam, tedy prodat produkt (Fraňková a Dvořáková-Jan, 2003).



## **7. PSYCHOLOGICKÉ PROBLÉMY OBÉZNÍHO DÍTĚTE**

### **7.1. OBÉZNÍ DÍTĚ**

Od 90.let 20.století se odborníci zaměřují svoji pozornost na poruchy chování dětí s nadváhou. Zajímá je, jak obézní dítě vnímá vlastní tělo, jakým způsobem navazuje nové vztahy s vrstevníky, jaký dopad má nadváha na schopnost učení, inteligenci nebo sebehodnocení. V této pozornosti se dostává adolescentům a mladším dětem. Základy poruch výše zmíněných aspektů se vytvářejí již od raného dětství (Gillernová et al., 2011). Stejně jako tělesná schránka dítěte se formuje i jeho osobnost, která se vyvíjí na základě interakcí mezi biologickými, kulturními, psychologickými a sociálními faktory. Marinová (2011) uvádí, že dítě je výkladní skříň rodiny, na které se zrcadlí genetika a především rodinný životní styl (Marinová et al., 2011, s.39; Wisotsky a Swencionis, 2003 podle Pařízková et al., 2007). Osobnost je souhrnem několika dimenzí, kterými jsou temperament, psychické vlastnosti, emocionalita a sociální vztahy od raného dětství. Na rozvoji kognitivních funkcí se podílí nejen vrozené vlohy a schopnosti, ale i individuálně nabyté zkušenosti (Lisá, Kourková, Drozdová, 1990). Výsledkem interakce výše zmíněných vlivů je individuální jedinec s charakterem, volnými vlastnostmi, úrovní motivace, schopností potýkat se s problémy a s postoji k vnějšku prostředí a k sebe samému. Pro dítě potýkající se s obezitou jsou stejně problémem sociální vztahy a hodnocení sebe samého (Pařízková et al., 2007; Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013).

### **7.2. PROBLÉMY A PORUCHY CHOVÁNÍ OBÉZNÍHO DÍTĚTE**

Klinické studie a zkušenosti uitelů vypovídají o zastoupenosti klinicky významných problémech chování u obézních dětí a adolescentů, nicméně stále je ještě nedostatek studií, které by objasnily citový život obézního dítěte (Lumeng et al., 2003 podle Pařízková et al., 2007; Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Mezi nejčastěji uváděnými poruchami u obézních dětí a adolescentů se uvádí zvýšený výskyt depresí, pocity smutku a pocity osamlosti. Nicméně doposud není jasné, zdali deprese je příčinou, doprovodem nebo důsledkem dětské obezity (Goodman, Whitaker, 2002 podle Pařízková et al., 2007). Kourková přikládá se zjevně, že děti s nadváhou jsou více neurotické v porovnání s normami pro svůj věk (Lisá, Kourková, Drozdová, 1990). Dle závěrů Fraňkové a Malichové obézní děvčata vykazovala větší emoční labilitu, proměnlivost nálad a pesimismus oproti dívkám s normální hmotností. Rozdíly mezi obézními chlapci a chlapci s normální hmotností v tomto ohledu nebyly tak zjevné jako u děvčat (Fraňková, Malichová, 2008).

### 7.3. PŘEDSTAVY O TĚLESNÉM SCHÉMATU A DĚTSKÝ JEHO PORUCH

Pojem self konceptu je překládán jako vnímání sebe sama (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Mnozí autoři nahlíží na tento pojem jako na multidimenzionální. Znamená hodnocení sebe sama po fyzické stránce, sociální stránce (tzn. jakým způsobem je člověk přijímán okolím), po kompetenční stránce (úroveň vzdělání, schopnosti a dovednosti) a další. Již v prvním období dětství se jedinec seznamuje a poznává své vlastní tělo. Seznamuje se s jednotlivými částmi těla a jejich funkcemi. Postupem času je schopen z pozice hodnotitele sám sebe posuzovat. V předškolním období dokonce hodnotí nejen své tělesné proporce, ale i tělesné rozměry svých vrstevníků a dospělých. Dovede rozlišit mezi otlouklostí a tlouklostí, a kolik vyjádření používá výrazy velká, malá a slabá. Často se v jejich slovníku vyskytuje i nelichotivé slovo tlustý, které nezávisle kdy používají pro hodnocení svých vrstevníků (Fraňková, 2004 podle Pařízková et al., 2007; Kotásková, 1987). Již přetlčené děti si uvědomují tělesných proporcí svých vrstevníků. Nespokojenost s vlastní postavou je mnohdy příčinou pozdější obezity. Nicméně ani děti s normální hmotností nejsou se svojí postavou vždy spokojeny. S narůstající nespokojeností se snižuje sebevědomí. Davison a Birch (2001) uvádí, že nespokojenost s vlastním tělem má negativní dopad na emoční a fyzický vývoj. Na které studie dokazují korelaci mezi depresí a mírou nespokojenosti s vlastní postavou. Výsledky ze studie, která se zabývala vztahem mezi tělesným schématem a hodnocením tělesných proporcí, ukazují, že obézní děti mají horší sebehodnocení a představu o svém tělesném schématu oproti dětem s normální tělesnou hmotností. Nespokojenost s vlastními tělesnými rozměry pocítí i dívky i chlapci. Na otlého chlapce se dívá jako na šelma chlapeček, který disponuje fyzickou silou, zatímco dívka je lidově řečeno tlustá. V otlých dětech jsou chlapci více kritičtější (Maynard et al., 2003; Pařízková et al., 2007). V důsledku negativního hodnocení vlastního těla mohou docházet i k depresi (Daniels et al., 2005; Sheslow et al., 1993). Dokonce již u předškolních dětí byl zjištěn výskyt úzkosti a dalších psychiatrických symptomů v porovnání s dětmi, které se s nadváhou nepotýkaly (Mills, Andrianopoulos, 1993 podle Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Otlé děti nejednou trápí jejich váha. Jak obézní chlapci, tak dívky více trpí pocitem osamotnosti, smutkem, nervozitou (Fassler, 2003; Gortmaker et al., 1993). Například ze studie z roku 2000 (Davison, Markey, Birch) vyplývá, že dívky předškolního věku s vyšším statusem hmotnosti vykazovaly nižší self-esteem<sup>6</sup> a horší kognitivní schopnosti než dívky s nižší tělesnou hmotností. Collinsová (1991) se zaměřila na děti prvního stupně základní

---

<sup>6</sup> Postoj k vlastnímu já.

–koly s tím, chtěla zjistit, zdali se tak v brzkém věku cca 8 let děti zabývají svojí hmotností a zdali považují tlíhlost za atraktivní. Výsledky jejího zkoumání uvedly, že přibližně 42% dívek z 1., 2. a 3. třídy upřednostují tlíhlejší postavy než mají ony samotné, pouze 14% dívek zvolilo tlustší postavu. Mimoto preference tlíhlejších postav roste spolu se stoupající hodnotou BMI. Zatímco 30% chlapců preferovalo tlíhlou postavu, 23% upřednostnilo tlustší figuru. Z výše zmíněného vyplývá, že již v brzkém věku děti mají svoji vlastní postavu a nejednou jsou s ní nespokojené.

#### 7.4. ZÁJMY OBÉZNÍHO DÍTĚTE A PŘÍSTUP K TĚLESNÉ AKTIVITĚ

Povědomí se vědí, že děti s obezitou nemají příliš velký zájem o aktivní pohyb. Pravdou však zůstává, že určitá nemotornost je znevýhodňuje při vykonávání určitých sportů. Proto se nejednou stává, že obézní děti mají z těchto aktivit obavy (Gillernová et al., 2011). V důsledku fyzické neobratnosti a posměchu ze stran vrstevníků se obézní děti v těle jakékoliv fyzické aktivit vyhýbají a straní se tak i ostatním dětem. Místo úasti na pohybových kroužcích tráví většinu času sezením doma u televize nebo u počítače, což vede k nedostatku fyzického pohybu a k následnému zvyšování tělesné hmotnosti (Hainer et al., 2004; Tiggeman, Rothblum, 1998). Lioret, Maire, Volatier a Charles (2007) pracovali se vzorkem dětí, ve kterém bylo 15,2% otlých dětí, z nichž 3,5% bylo obézních. Mezi dětmi, které se účastnily mimoškolních fyzických aktivit, se vyskytovalo výrazně méně otlých jedinců ve srovnání s dětmi, které se ve svém volném čase nevěnovaly žádné pohybové aktivitě. Rovněž se ukázala pozitivní korelace mezi sedavým způsobem života a nadváhou. Navíc obézní děti byly méně členy různých organizací a komunit. To je pravděpodobně důsledkem toho, že u obézní dětí mají větší šanci se setkat ve spojitosti s fyzickou aktivitou (Trost et al., 2001). Právě větší šance vedou k tomu, že obézní děti nemají příliš velkou chuť se angažovat v tělesných aktivitách. K tomu přispívá i posměch a nářky od okolí (Davison a Birch, 2001). Srovnání obézních a tlíhlých dětí v předškolním věku ukázalo na rozdílné tendence jak ve struktuře, tak v rozsahu jejich zájmů (Fraňková, 2004). Děti s nadváhou upřednostují aktivity, které jsou méně fyzicky náročné (např. hra se stavebnicemi, modelování, stolní hry) než tlíhlé děti. Tímto méně náročným aktivitám se nejraději věnují za asistence dospělého (Fraňková, 2004; Pařízková et al., 2007). Zajímavým faktem je, že se tyto rozdílné preference různých sportů a cvičení neprojevují u menších dětí. Z toho vyplývá, že negativní vztah k fyzicky náročným sportům a aktivitám není a priori daný, ale že pravděpodobně vzniká působením vnějšího prostředí. Záporná korelace vztahu BMI a tělesné aktivity je zřejmá. Jako se od samého začátku formuje

osobnost, formuje se i vztah k tělesné aktivitě, který pokračává i v období adolescence a v dospělosti (Pařízková et al., 2007).

## 7.5. MENTÁLNÍ VÝKONNOST A ŠKOLNÍ PROSPĚCH

Výsledky z řady studií prokázaly, že obézní děti dosahují horších akademických výsledků oproti dětem s normální hmotností nejen v tělesné výchově (Braet, Mervielde, Vandereycken, 1997). Některé i autoři uvádějí, že jsou to právě obézní děti, která mají horší kognitivní schopnosti ve školním výkonu. Ve škole brzy pocítí únavu, upadá jejich motivace a tím i jejich výkonnost bez ohledu na náročnost daného úkolu. To s největší pravděpodobností vede ke zhoršenému školnímu prospěchu (Gillernová et al., 2011). Příčinou zhoršeného školního prospěchu obézních dětí vidí někteří autoři v častější absenci ve škole v důsledku vyšší nemocnosti. Avšak chybí srovnání s jinými skupinami dětí, které se potýkají s jinými nemocemi (např. astma), které také mohou způsobit častější absenci ve škole. (Schwimmer et al., 2003; Gillernová et al., 2011). Nicméně podle mnohých autorů je doposud málo výzkumů a zjištění vysvětlujících vztah mezi tělesnou hmotností a mentální výkonností. Proto není možné dlat obecně platné závěry. Z jedné studie vyplývá, že obezita je znakem, nikoliv příčinou nízké akademické výkonnosti (Datar et al., 2004 podle Taras, Potts-Datema, 2005). Teoreticky vzato špatný výkon ve škole může být způsoben tělesnou hmotností. Jak již bylo zmíněno výše, předpokládá se, že obézní děti a děti s nadváhou mají častěji nízké sebevědomí a vyšší výskyt úzkostných poruch, depresí a dalších duševních obtíží. Proto tyto duševní problémy dítěte nebo další faktory mohou predisponovat dítě jak k rozvoji možné nadváhy/obezity, tak ke špatnému akademickému výkonu (Zametkin et al., 2004; Vila et al., 2004; Mustillo, 2003). Některé studie hodnotilo akademickou výkonnost dětí s vyšší hmotností na základě jejich školních známek a výpovědí učitelů, což se mnohým autorům zdá neobjektivní (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013).

## 7.6. PROBLÉMY V SOCIÁLNÍCH VZTAZÍCH

### 7.6.1. POSTOJ RODIČŮ K NADVÁZE DÍTĚTE

Postoj rodičů k nadváze i dokonce obezit svých dětí se odvíjí od vnímání svého vlastního těla (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Mnoho rodičů ví, že obezita je pouze otázka diety a neuvědomují si, nakolik oni sami a vnější prostředí ovlivňuje osobnost dítěte (Etelson et al., 2003). Problémem je, že nejvyšší korelace je tam, kde jak otec, tak matka jsou obézní. To dokazuje výzkum z roku 2007, ze kterého vyplynul statisticky významný vztah

mezi BMI rodiče a obezitou dítěte (Vignerová, Bláha, 2007). Rodiče mohou podcenit vlastní nadváhu, protože se s ní jednoduše smíří. V jejich rodině se například vyskytuje u více generací a u blízkých příbuzných. V důsledku toho mohou rodiče obezitu svého dítěte považovat za normální, ba dokonce k ní mít pozitivní postoj s tím, že tělesná váha dítěte je odrazem zdraví a správné výživy. Nicméně si nejsou v domě sociální stigmatizace dítěte (Pařízková et al., 2007).

### 7.6.2. POSTOJ VRSTEVNÍKŮ K NADVÁZE DÍTĚTE

Malé dítě přijící v rodinném prostředí, kde se jeho hmotnosti nevěnuje pozornost, je se sebou víceméně spokojeno do okamžiku, dokud nepřichází do kontaktu s vrstevníky a není konfrontováno s jejich postoji. Jakmile se dítě ocitne v kolektivu svých vrstevníků, je podroben hodnotícím soudům jak ze strany dívek, tak i chlapců. Na otlé dítě vrstevníci nahlíží jako na hloupého a nezajímavého jedince se slabou vůlí. Proto jsou otlé děti často předmětem posměchu a šikánování. Není tedy divu, že jsou v kolektivu méně oblíbené. Názory druhých na svoji osobu mnohdy přijmou za své, což umocňuje pocity méněcennosti. Jejich strach ze zesměšnění vede k tomu, že se uzavírají a o to více sami sebe vylučují z kolektivu. V současných době nejčastěji formou agrese zaměřené vůči otlým dětem je šikana, která má být mnohem podobná fyzické agresi ať už verbální. Nejčastěji jsou obézní děti šikanované formou posměšlivých komentářů na jejich tělesnou hmotnost (Eisenberg, Neumark-Sztainer, Story, 2003 podle Fraňkové, Pařízkové, Malichové, 2013). Ví se, že obézní děti jsou vystaveny 1,6 krát vyššímu riziku, že se stanou obětmi šikany oproti dětem s normální hmotností (Lumeng et al., 2010). Šikana může vést k nízkému sebevědomí, ke zvýšené agresivitě, k poruchám nálad a spánku, ke špatnému vztahu ke škole a tím ke zhoršenému školnímu prospěchu, k neschopnosti navázání a udržení nových vztahů, k pocitu osamlosti a úzkosti v neposlední řadě k depresivitě (Storch et al., 2007). Výzkum, který byl proveden na českých dětech předškolního věku, se zabýval mimo jiné i preferencemi při výběru ideálního kamaráda. Dětem byla předložena schémata postav od nejtenějších po nejsilnější. Tyto byly posléze určity, kterou z postav by si vybraly jako nejlepšího kamaráda. Již u tříletých dívek byl patrný odmítavý přístup vůči silnějším postavám. Dívky ve věkových kategoriích (3, 4, 5 a 6 let) si za své potenciální kamarádky vybíraly tenké dívky na obrázcích. Chlapci dostali stejné zadání jako dívky. I u nich se objevila shodná tendence vybírat si tenké hochy za své kamarády. Z provedeného výzkumu se zjistilo, že se vzrůstající v věku dítěte výrazně klesá preference nejsilnějších postav (Collins, 1991 podle Fraňkové, 2007; Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). Výše zmíněné potvrzují i výsledky z Rohnerova testu, které

ukázaly, že obézní děti často ji pociťují, že mají problémy s hledáním kamarádů (Gillernová et al., 2011). Výsledky jiné studie dokazují, že v porovnání s vrstevníky s normální tělesnou hmotností obézní děti byly méně často nominovány za nejlepšího přítele. Obézní děti byly vrstevníky a učiteli popsány jako méně společenské a často byly popsány jako agresivní. Vrstevníci považovali obézní děti jako méně fyzicky atraktivní, méně pohybově aktivní, více nemocné a unavené. Ví se, že právě pohled na obézní jedince jako na méně atraktivní a fyzicky zdatné vysvětluje, proč jsou oproti svým vrstevníkům obézní děti méně přijímány do sociálních skupin (Strauss, Pollack, 2003; Zeller, Retter-Portill, Ramey, 2008; Staffieri, 1967). To potvrzuje i jiný výzkum, ve kterém byly devítiletým anglickým dětem předloženy jak štíhlé figury, tak výrazně obézní postavy. Děti byly ptány, aby vyjádřily, co si o postavách myslí a jak by je charakterizovaly. U většiny dětí byly obézní postavy charakterizovány jako ty, které nemají přítele-kamaráda, které se stravují nezdravě a které si nevedou dobře ve škole. Hodnocení postav mělo tři shodné znaky: lenost, nízký intelekt a izolace ve společnosti (Fraňková, Dvořáková-Janáčková, 2003; Davison, Birch, 2001). V další studii byly ptány desetileté a jedenáctileté děti, aby uspořádaly 6 obrázků různých postav podle jejich preferencí. Po dalších obrázcích se u většiny dětí shodovalo bez ohledu na rozdílný sociální status, pohlaví, rasu nebo místo bydliště. U všech dětí byla kresba zdravého dítěte na prvním místě. Na druhém místě bylo dítě se sádrou na noze, dále dítě na invalidním vozíku, dítě s amputovanou horní končetinou, jako poslední dítě s deformovaným obličejem a na závěr děti zvolily obrázek obézního dítěte. Z výzkumu vyplývá, že děti upřednostňují zdravé a handicapované děti oproti obézním jedincům (DeJong, 1980). V dalším výzkumu s jedenáctiletými a dvanáctiletými dětmi se došlo ke shodnému závěru, že obézní děti jsou hodnoceny nejhorší. K obezitě se přistupuje jako k nejméně přijatelné fyzické nevýhodě. I přesto, že si děti mnohdy uvědomují, že fyzický vzhled není jedinou vlastností obézního dítěte, je pro ně nepříjemné mít za kamaráda obézního jedince (Gardnerová, 2000).

## **8. PREVENCE OBEZITY**

Prevence obezity je třeba řešit na několika úrovních. Nejen v rodině a pomocí zdravotního systému, ale i ve škole. Protože se jedná o celospolečenský problém je třeba řešit na úrovni celé společnosti, zapojit regiony a jednotlivé obce (Hainerová, 2009).

Je na místě zainteresovat i potravinářské společnosti, které by měly prostřednictvím reklam pravdivě a plně informovat o svých produktech, dodržovat etický kodex, zvláště v reklamách zaměřených na děti. V neposlední řadě podporovat preventivní a edukační programy proti obezitě (Marinov et al., 2012). Prevence by měla tedy být záležitostí celé společnosti.

Mnoho principů, které se uplatňují v léčbě obezity, jsou shodné s programy prevence. Jde o to, že jsou v obou případech stejné cíle, a to vytvořit zdravý životní způsob, správný jídelníček a jídelní režim. K tomu je nezbytné přidat vhodnou pohybovou aktivitu (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013). V současné době se prevence obezity stává jedinou účinnou šláibou, u níž platí jednoduchá rovnice, kde energetický příjem je roven energetickému výdaji (Marinov et al., 2012; Pařízková et al., 2007).

### **8.1. PRIMÁRNÍ A SEKUNDÁRNÍ PREVENCE**

Primární prevence má za úkol snižovat vznik nových případů obezích dětí (Hainer et al., 1997). Sekundární prevence je již cílenou prevencí následného odhalení a případného zásahu již konkrétního onemocnění a jeho následků. Zaměřuje se na skupiny, kde je vyšší výskyt rizikových faktorů. Jejím cílem je prevalence obezity dětí (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013).

### **8.2. PREVENCE PROVÁDĚNÁ NA NĚKOLIKA ÚROVNÍCH**

#### **8.2.1. PREVENCE NA ÚROVNI ŠKOLY**

Velkou rezervou na úrovni již mateřských škol je etnost a kvalita tělesné výchovy. Nejde jen o výkony, ale o to, aby dětem z pohybu radost a pohybové aktivity byly dostatečně pestré a přístupné i pro děti méně pohybově nadané. Školy by měly pokračovat a rozvíjet dosavadní dobré zpracované režimy stravování. Preventivní program šZelenina a ovoce do škol, který je dotován Evropskou unií by mohl být rozšířen i do mateřských škol. Oproti tomu by měly školky vymizet automaty na rychlé občerstvení nabízející nevhodné potraviny a nahradit je fontánkami s pitnou vodou. Učitelé by měli dětem poskytovat informace o výskytu a prevenci

obezity s ohledem na jejich věk. Tím tak vytvářejí vzájemnou vazbu na stravovací a pohybové zvyklosti v rodinách dětí (Marinov et al., 2012).

### 8.2.2. PREVENCE NA ÚROVNI VLÁDY

Je nutné stanovit přesná pravidla o reklamách na dětské produkty a o reklamách určených dětem. Dětské uvařování je odlišné od dospělého a dítě je snadno reklamou manipulovatelné. Reklamy navíc bývají nepravdivé a matoucí (Marinov et al., 2012, Pařízková et al., 2007). Naopak je třeba podporovat zdravotní výchovné programy určené dětem věkem v daných kategoriích. Je důležité propagovat zdravý životní styl, informovat veřejnost o zdravých potravinách a finančně podporovat na programy zdravého životního stylu a na výzkumy vedoucí ke zdravější výrobě. Vláda by měla finančně podporovat školy, které kladou důraz na zdravé školní stravování a zdravý životní styl formou vzdělávání dětí a rozšířenou tělesnou výchovou. Evropská unie vydává nařízení o informacích, které musí být spotřebiteli poskytnuty. Výrobci potravin začínají používat nové technologie a přizpůsobovat své výrobky mezinárodním výživovým doporučením. Dbá se na vhodné označování složení potravin (Hainerová, 2009).

### 8.2.3. PREVENCE NA ÚROVNI RODINY

Předpokladem zdravého životního stylu, jídelníku a pohybu dítěte je zdravý životní styl celé jeho rodiny. Je třeba dbát na pravidla stolování, jíst v pravidelný čas, u stolu, nejlépe společně, nezapínat televizi u jídla. Při sestavování jídelníku by rodina neměla podléhat vlivu médií na to, co je správné a co není. Mnohdy by se měli rodiče spíše spolehnout na vlastní intuici a rozum. Neměli by podléhat ani rozmarům dítěte ohledně výběru stravy. Vedle výživových návyků předává rodina dítěti i návyky pohybové (Marinov et al., 2012). Rodiče mají dítě vést k radosti z pohybu, který je jím přirozený. Pohybová aktivita rodičů může pro rozvoj dítěte být jen přínosem. Společně strávené chvíle při turistice, plavání, bruslení či jízdě na kole dítětem ukáží cestu k pohybové aktivitě. Rodiče, kteří sami neinklinují k pohybovým aktivitám ve svém volném čase, by měli dítětem ve vhodném věku umožnit zapojení se do pohybových aktivit v rámci sportovních kroužků (Fot, 2004).



#### 8.2.4. PREVENCE NA ÚROVNI LÉKAŘSKÉ PÉČE

K cílené prevenci jsou určeni především geneticky zatížení jedinci a děti, kteří překročí v prvním roce svého života 120% obvyklé hmotnosti nebo například batolata, která mají více než 97. percentil BMI. Pro tuto prevenci je určen projekt šZdravý start. Za tímto účelem jsou prováděny preventivní prohlídky, jejichž cílem je vyhledat děti a započít s včasnou léčbou (Marinov et al, 2012). Společně s vládou by zdravotnická zařízení měla uznat obezitu jako druh nemoci a apelovat na adekvátní úhrady léčby obézních pacientů (Hainerová, 2009).

#### 8.2.5. PREVENCE NA ÚROVNI REGIONU A OBCE

Současné prostředí hlavně ve velkých městech neposkytuje příliš bezpečného prostoru k pohybu. Volné plochy, kde si děti dříve neorganizovaně hrály, vymizely. Sportovní organizace shání především perspektivní úzce specializované jedince. Proto je třeba pro snížení masu podporovat výstavbu dětských hřišť, budování cyklostezek i pěších tras pro turistiku (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013).

## **9. LÉČBA DĚTSKÉ OBEZITY**

Léčba obezity dítěte se volí s ohledem na její závažnost a věk dítěte. Základem léčby je zjistit stravovací a pohybové návyky dítěte a jeho rodiny a s největší pravděpodobností je změnit. V každém případě by do plánu léčby obézního dítěte měla být zahrnuta celá rodina. Znávanou výhodou léčby dětského pacienta oproti dospělému je v tom, že stravovací a pohybové návyky u dítěte nejsou stále pevně fixovány, proto jsou lehceji odnaučitelné. Nicméně dítě jsou částí rodiny, ve které rodiče mají své osvojené pohybové a stravovací návyky, které jsou víceméně upevněné (Marinov et al., 2012). Cíle léčby se stanovují individuálně u každého jedince. Nejednou se stává, že obézní pacient se po půl roce vrátí ke svým předchozím nezdravým návykům a vrací se zpět do ordinace. Proto je nezbytné, aby byla léčba pacienta tzv. užitá na míru (Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013; Marinov et al., 2012). V léčbě by se mělo postupovat bezpečně s cílem zamezit dalším možným komplikacím a neřádným zásadním výkyvům váhy. Je důležité mít stále na paměti, že dětské tělo je ve vývoji, proto dramatický hmotnostní úbytek je v tomto případě neřádný. Z tohoto důvodu se za ideální postup léčby u dětí (zvláště mladších 7 let) považuje udržení tělesné hmotnosti a zabránění jejímu dalšímu nárůstu. S ohledem na to, že dítě roste do výšky, dojde ke snižování hodnoty BMI při zachování stávající hmotnosti. Terapie léčby by měla být multidisciplinární, to znamená, že by se na ni neměl aktivně podílet jen lékař spolu s rodinou, ale i dietolog, psycholog a fyzioterapeut. Nicméně vzhledem k tomu, že dětské obezitologie má své zvláštnosti oproti obezitologii dospělých, fyzioterapeut a dietolog mají omezenou roli v léčbě obézního dítěte (Marinov et al., 2012). V případě, že se obézní pacient potýká s depresemi i abnormálním potravním chováním, je na místě zapojit do terapie psychiatra. Úloha psychologa spoívá především v tom, aby zjistil, zda obezita dítěte není výsledkem problémů v rodině nebo ve škole. Fyzioterapeut by měl dítěti navrhnout vhodnou pohybovou aktivitu s ohledem na jeho věk, fyzickou zdatnost, zájem a především na závažnost obezity (Hainerová, 2009; Marinov et al., 2012).

### **9.1. VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ**

Výživové doporučení by mělo být uzpůsobeno věku jedince a jeho možnostem. Hlavními cíli v rámci výživy je úprava dosavadních jídelních zvyků, edukace o zdravých potravinách a jejich vhodné přípravě. I v tomto ohledu hrají velmi důležitou roli rodiče, protože jsou to právě oni, kdo rozhodují o výběru a přípravě potravin. Proto je nutné apelovat právě na ně,

aby dodržovali zásady zdravého stravování. I jen nepatrná změna v jídelníčku a stravovacích návycích rodiny přispěje ke zlepšení zdraví obézního jedince (Hainerová, 2009; Marinov et al., 2012).

## 9.2. KOGNITIVNĚ BEHAVIORÁLNÍ LÉČBA

Kognitivně behaviorální terapie se zdá být nejúčinnější v léčbě návykových problémů, jakými jsou například obezita, kouření nebo alkohol. Tato terapie vychází z přesvědčení, že osvojené nevhodné stravovací a pohybové návyky je možno odnaučit a upevnit nové, především zdravější. Základem této terapie není jen zabránit dalšímu nárůstu tělesné hmotnosti, ale i změnit sebevnímání a hodnotový systém celé rodiny a obézního jedince (Marinov et al., 2012). Tato terapie se snaží změnit myšlení, chování a emoce potěbným směrem. V rámci této terapie se uplatňují různé techniky, mezi které například patří sebepozorování (jedinec a rodina zaznamenávají pokrmy, které za určitou dobu zkonzumovali), aktivní kontrola vnějších podnětů (odolávání nevhodným pochutinám na oslavách), pozitivní sebeposilování (odmnožování úspěchů při plnění cílů v rámci snižování hmotnosti), různé relaxační techniky a kognitivní techniky, které objasní vztah mezi negativními emocemi a nevhodným chováním (přejídání). Jednotlivé techniky se nejčastěji kombinují s ohledem na to, kterou složku osobnosti chceme primárně změnit. Během této terapie se stanovují dílčí kroky, které jsou jasně definované a za jejichž splnění je pacient odměněn. Tuto terapii nejčastěji vede psycholog za doprovodu nutričního poradce (Hainerová, 2009; Marinov et al., 2012).

## 9.3. POHYBOVÁ AKTIVITA

Pohybová aktivita pozitivně působí na tělo jedince v mnoha směrech. Brání nárůstu hmotnosti, působí pozitivně na kardiovaskulární systém, spaluje tuk v těle, pozitivně ovlivňuje krevní tlak a v neposlední řadě pozitivně ovlivňuje psychiku jedince. Fyzická aktivita nejen navyšuje energetický výdej, ale i u mnohých jedinců redukuje chuť k jídlu. Je vhodné zvolit vhodnou pohybovou aktivitu, která by obézní dítě především bavila a tudíž by se jí dítě v nově nastavených pravidlech. Fyzioterapeut by měl zvolit vhodné pohybové aktivity pro obézního jedince a brát ohled na jeho zdatnost, preference a celkový zdravotní stav. Stejně jako tomu bylo u výživového doporučení, i u pohybové aktivity je nezbytné, aby byly upraveny pohybové návyky celé rodiny (Hainerová, 2009; Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013).

#### 9.4. FARMAKOTERAPIE OBEZITY A CHIRURGICKÁ LÉČBA OBEZITY

Farmakoterapie a chirurgická léčba jsou u dětí tských pacientů výjimečné. Tyto terapie se volí pouze v případech obézních jedinců s vážnými komplikacemi (Hainerová, 2009; Fraňková, Pařízková, Malichová, 2013).

## **10. VÝZKUMNÁ ÁST**

### **10.1. STUDIE THE HEALTH BEHAVIOR IN SCHOOL-AGED CHILDREN**

Ve výzkumné části jsem se inspirovala již provedenou studií, která v předchozích letech zkoumala životní styl dětí základních škol v České republice. Tato mezinárodní výzkumná studie The Health Behavior in School-aged Children (dále již HBSC) vychází z hlediska Světové zdravotnické organizace, která říká, že chování a životní styl v dospělosti je odrazem vývoje v dětství a dospívání. Česká republika se této studii poprvé účastnila v roce 1994 spolu s dalšími evropskými státy. Výzkum se opakuje vždy po čtyech letech, přičemž se do něj úspěšně připojují další státy. V současnosti je do této studie zapojeno 43 států.

Ve své výzkumné části budu vycházet z posledního setkání z roku 2010. Výzkumný vzorek byl vybrán z 5., 7. a 9. tříd z 86 základních škol a 8 víceletých gymnázií v České republice. Vkové rozpětí studentů bylo 11 až 15 let. Výběrový soubor byl tvořen 5686 respondenty. Každým byl předložen dotazník, který byl zaměřen na několik odlišných oblastí. Mimo jiné mezi nimi byly i ty, na které se zaměřuji v této výzkumné kapitole. Mezi nimi například jsou výživa a stravovací návyky, sportovní a pohybové aktivity a trávení volného času (Kalman, Vašíková, 2013).

Hlavní zjištění ze studie ve vybraných oblastech jsou následující:

#### **10.1.1. POHYBOVÁ AKTIVITA A VOLNÝ ČAS**

Souasná generace dětí je pohybově pasivní. Dívky jsou pasivnější než chlapci. Čím jsou děti starší, tím je jejich pohybová aktivita nižší. S tím se pojí zdravotní problémy, na základě kterých téměř 8% českých dětí školou povinných je osvobozeno od tělesné výchovy.

Z organizovaných aktivit pro volný čas jsou sice nejčastěji rodiči i dětmi voleny aktivity pohybového charakteru, ale na druhou stranu volný čas společně s rodiči bývá trávený u televize a videa, případně na návštěvách přátel. Ve všední den stráví 63,3% dětí před televizí 2 a více hodin, o víkendu je to ještě o něco více, a to 73% dětí. K tomu se připočítává sezení u počítače, kdy 2 a více hodin denně stráví u počítače více jak polovina chlapců, o víkendu číslo vzroste na 65,8%. Děvčata tráví svůj volný čas podobně, jen s tím rozdílem, že na počítači

spí-e chatují, emailují nebo jen tak brouzdají na internetu. Výsledkem toho je, že děti tráví svůj volný čas sedavě (Hamík et al., 2013).

### **10.1.2. SPOTŘEBA POTRAVIN A STRAVOVACÍ ZVYKLOSTI ČESKÝCH DĚTÍ**

Se zvyklostmi se v čem klesá četnost stravování doma u rodinného stolu společně s rodiči. 75 % chlapců a 70,5% dívek se stravuje doma společně s rodinou. Jen asi polovina dětí snídá pravidelně každý pracovní den. S rostoucím věkem je počet dětí, kteří snídají pravidelně, stále nižší. O víkendu snídá naprostá většina dětí. 41,8% dětí konzumuje ovoce a 31,7% konzumuje zeleninu minimálně jednou denně. Ovoce i zeleninu jedí i dívky i chlapci. Počet dětí, které jedí ovoce alespoň jednou denně, klesá se stoupajícím věkem, a to jak u chlapců, tak u dívek. Jiné je to se zeleninou, tam klesá počet chlapců, kteří jedí zeleninu denně, ne však dívek. Minimálně jednou denně jí sladkosti 27,6 % dětí. Alespoň jednou denně pije nápoje typu coca cola 22,2 % dětí. Pitný režim pitím vody ve škole dodržuje jen čtvrtina dětí, tři čtvrtiny dětí pijí jiné nápoje (Ráflová, 2013).

### **10.2. NÁVRH VÝZKUMU**

Již v teoretické části byly zmíněny nejčastěji aspekty spojované s rozvojem obezity v dětství. V této kapitole se budu věnovat návrhu výzkumného záměru, které by se v případě realizace zaměřovalo na tři hlavní oblasti: **stravovací a pohybové návyky a způsob trávení volného času** u dětí školního věku.

Tato kapitola popisuje výzkumné cíle, se kterými by byl výzkum realizován. Dále seznamuje s charakteristikou výzkumného vzorku, metodikou sběru dat a stanovenými hypotézami.

### **10.3. CHARAKTERISTIKY VÝZKUMNÉHO VZORKU**

Respondenty tohoto výzkumného záměru jsou žáci pražských základních škol. Jejich věkové rozpětí je 10-13 let. Děti budou vybrány na základních školách v Praze. Ve vzorku budou poměrnou částí zastoupeny jak děti s normální hodnotou BMI, tak děti se zvýšenou hodnotou. Proto budou na začátku studie rozděleny do dvou skupin dle hodnoty BMI. V první skupině budou děti se zvýšenou hodnotou BMI a ve druhé, kontrolní skupině, budou děti, jejichž BMI je v normě. O účasti dětí ve studii budou informováni jejich rodiče a pořízením písemného souhlasu účastí dítěte ve výzkumu. Právě bude předložen polostrukturovaný dotazník, který

bude předcházet volnému rozhovoru, ve kterém se děti doptám na doplňující informace o jejich životním stylu a jídelních návycích v etn obvyklých pokrm v jejich jídelní ku. Děti budou vybrány adekvátn v pom rném zastoupení s ohledem na věk a jejich pohlaví. Předpokládáný počet respondentů je 100.

#### **10.4. FORMULACE ZÁKLADNÍCH HYPOTÉZ**

- Domnívám se, že mezi **pohybovými návyky a hodnotou BMI** existuje statisticky významný vztah.
- Domnívám se, že mezi **stravovacími návyky a hodnotou BMI** existuje statisticky významný vztah.
- Domnívám se, že mezi **zp sobem trávení volného času a hodnotou BMI** existuje statisticky významný vztah.

H1: čím větší nepravidelnosti ve stravování, tím zvýšená hodnota BMI.

H2: čím častěji konzumace nevhodných potravin (sladkosti, chipsy, slazené nápoje), tím zvýšená hodnota BMI.

H3: čím častěji návštěva restaurací rychlého občerstvení, tím vyšší hodnota BMI.

H4: čím méně konzumace ovoce a zeleniny, tím vyšší hodnota BMI.

H5: čím častěji konzumace nevhodné svačiny zakoupené ve školním bufetu nebo automatu, tím zvýšená hodnota BMI.

H6: čím méně pohybové aktivity (aktivní i spontánní), tím zvýšená hodnota BMI.

H7: čím častěji pasivní trávení volného času, tím zvýšená hodnota BMI.

##### **10.4.1. NEZÁVISLÉ PROMĚNNÉ**

H1: V první výzkumné otázce je nezávislou proměnnou pravidelnost ve stravování.

H2: Ve druhé výzkumné otázce je nezávislou proměnnou konzumace nevhodných potravin.

H3: Ve třetí výzkumné otázce je nezávislou proměnnou návštěva rychlého občerstvení

H4: Ve čtvrté výzkumné otázce je nezávislou proměnnou konzumace ovoce a zeleniny.

H5: V páté výzkumné otázce je nezávislou proměnnou nevhodná svačina.

H6: V šesté výzkumné otázce je nezávislou proměnnou pohybová aktivita.

H7: V sedmé výzkumné otázce je nezávislou proměnnou pasivní trávení volného času.

#### **10.4.2. ZÁVISLÉ PROMĚNNÉ**

H1- H7: Ve všech výzkumných otázkách je závislou proměnnou hodnota BMI dítěte.

#### **10.5. CÍLE VÝZKUMU**

Cílem této části práce je ověření výše uvedených hypotéz.

#### **10.6. METODIKA VÝZKUMU**

Výsledky z dotazníku zaměřeného na stravovací, pohybové zvyklosti a způsob trávení volného času budu porovnávat se základními doporučeními zdravého životního stylu. Závěry z nich doplním o zjištění z volného rozhovoru se samotným dítětem.

#### **10.7. DOTAZNÍK PRO DOPROVEDÁNÍ DĚTÍ**

V rámci aspektů spojených s nástupem obezity se zaměřím v oblasti **stravovacích návyků** na následující:

##### **Pravidelná snídání**

Pravidelná snídání je nezbytnou složkou zdravé výživy dětí (Keskiö-Rahkonen et al., 2003). Procento mladistvých, kteří pravidelně snídají, s nárůstem věku klesá. Nedodržování rytmicity snídání nejen přispívá k nárůstu tělesné hmotnosti, ale ovlivňuje i kognitivní funkce jedince. Jak již bylo uvedeno v teoretické části, studie zabývající se rytmitou jídelního chování dokazují, že hubené děti snídaly častěji oproti obézním dětem, které absenci snídání doháněly konzumací jídla přes den a večer (Stunkard, 1957 podle Pařízková et al., 2007). Z výše zmíněných závěrů jsem snídání zařadila jako nezbytnou složku do stravovacích návyků.

##### **1) Snídání – pravidelné ?**

- ano
- ne

##### **2) V případě, že snídání, uveďte, co nejčastěji snídáte?**



### Konzumace svačiny

3) Svačina pravidelná?

- ano
- ne

4) Uveďte, co má nejvyšší obsah sacharidů?

5) Nosíte si svačinu:

- z domova
- kupujete ji ve školním bufetu/automatu

### Konzumace ovoce a zeleniny

Světová zdravotnická organizace za dostatečnou denní konzumaci považuje alespoň 263 porcí ovoce a zeleniny (WHO, 2002). Dostatečná konzumace zeleniny a ovoce jako potravin s nízkou energetickou hodnotou a vysokým obsahem vlákniny je důležitá i z hlediska prevence obezity (Pařízková, 2010).

6) Kolik porcí ovoce obvykle za den konzumujete?

- žádnou
- 1 porci
- 2 až 3 porce
- Více porcí

7) Kolik porcí zeleniny obvykle za den konzumujete?

- žádnou
- 1 porci
- 2 až 3 porce
- více porcí

### Konzumace sladkostí

Konzumace potravin, které jsou energeticky bohaté a mají vysoký obsah prázdných (tzv. prázdné kalorie), jakými jsou například sladkosti nebo pokrmy z rychlého občerstvení, patří mezi hlavní příčiny způsobující nárůst obezity. Dle slov odborníků sladkosti nejsou vhodné, protože obsahují chemicky upravený cukr a vysoký podíl tuků (Marinov et al., 2012).

8) Jak často za týden konzumujete sladkosti (bonbony, čokoládu, sušenky atd.)?

- nikdy

- méně často než 1krát za týden
- 1krát týdně
- vícekrát týdně
- každý den
- často ji nemá jednou denně

9) Jak často konzumuje – pochutiny jako chipsy, slané tyčinky nebo občerstvení?

- nikdy
- méně často než 1krát za týden
- 1krát týdně
- vícekrát týdně
- každý den
- často ji nemá jednou denně

#### Návštěva rychlého občerstvení

10) Jak často navštěvuje – restaurace rychlého občerstvení jako např. McDonalds, KFC?

- nikdy
- méně často než 1krát za týden
- 1krát týdně
- vícekrát týdně
- každý den
- často ji nemá jednou denně

#### Konzumace slazených nápojů

Konzumace slazených nápojů přispívají k navýšení nadváhy a obezity.

11) Jak často za týden pije – colu nebo jiné slazené nápoje?

- nikdy
- méně často než 1x za týden
- jednou týdně
- vícekrát týdně
- každý den
- často ji nemá jednou denně

### Oběd a školní jídelna

12) Chodíš pravidelně na oběd ve školní jídelnu ?

- ano
- ne

13) Obědváš pravidelně ?

- ano
- ne

### Pravidelnost ve stravování

14) Kolikrát denně jíš?

- 1krát až 2krát denně
- 3krát až 5krát denně
- vícekrát denně

V oblasti **pohybových návyků** se u dětí zaměřím na:

### Pravidelnost pohybové aktivity

Nedostatečná úroveň fyzické aktivity a sedavý způsob života patří mezi klíčové aspekty přispívající k nárůstu tělesné hmotnosti (WHO, 2004). Světová zdravotnická organizace doporučuje minimálně 60 minut fyzické aktivity denně. Studie uvádí, že úroveň pohybové aktivity s nárůstkem věku klesá a to především u dívek. Přibližně tři čtvrtiny dětí nesplňují výše doporučenou dobu denní pohybové aktivity. Ze závěrů mnohých studií vyplývá, že nedostatek pohybu souvisí s výskytem nadváhy a obezity u všech věkových kategorií. Pravidelná fyzická aktivita pozitivně ovlivňuje zdraví a kvalitu života. V neposlední řadě působí jako prevence vzniku obezity a je jedním z nástrojů její léčby (Miles, 2007).

15) Kolik dní v týdnu se pravidelně věnuješ nějaké pohybové aktivitě ?

- ani jeden den
- 1 den
- 2 dny
- 3 dny
- 4 dny
- 5 dní

- 6 dní
- 7 dní

#### Tréninkový cvičení

16) Cvičíte pravidelně po i hodinách tréninku?

- ano
- ne

#### Spontánní fyzická aktivita

17) Jak často chodíte po škole?

- ani jeden den
- zřídka
- obvykle
- denně

18) Uveďte, jakým způsobem se dopravujete ze školy a do školy?

V rámci aspektů spojených s nástupem obezity se zaměřím v oblasti **trávení volného času** na následující:

#### Pasivní trávení volného času

Mezi nejčastěji uváděné neaktivní chování u dětí a mladistvých patří sledování televize spolu se sezením u počítače. Denní doba sledování televize by dle doporučení odborníků neměla být delší než 2 hodiny denně (Marinov et al., 2012).

#### čas strávený u televize, DVD nebo videa

19) Kolik hodin denně se ve svém volném čase díváte na televizi, DVD nebo video?

- vůbec se nedívám
- po 1 hodině denně
- 1 hodinu denně
- 2 hodiny denně
- 3 hodiny denně

- 4 hodiny denně
- 5 hodin denně
- 6 hodin denně
- 7 nebo více hodin denně

20) Kolik hodin denně obvykle trávíte čas na počítači nebo playstationu apod.?

- vůbec nikdy
- méně než 1 hodinu denně
- 1 hodinu denně
- 2 hodiny denně
- 3 hodiny denně
- 4 hodiny denně
- 5 hodin denně
- 6 hodin denně
- 7 nebo
- více hodin denně

#### Zájmové kroužky

21) Chodíte –pochůzíte na nějaký zájmový kroužek nebo trénink?

- ano
- ne

22) Pokud ano, uveďte na jaký a jak často?

#### Trávení víkend

23) Uveďte, jak trávíte nejvíce váš víkend?

### **10.8. ZÁSADY ZDRAVÉHO ŽIVOTNÍHO STYLU**

#### Jídelníček:

- Pestrá strava rozdělená do 5-6 porcí za den.
- Pravidelná snídávka.

- Omezení příjmu tuků.
- Konzumace dostatku zeleniny a ovoce.
- Výjimečná konzumace sladkostí a pochutin. Maximálně jedenkrát týdně.
- Upravení množství vody před slazenými nápoji.

#### Pohyb:

- Trávit čas u počítače a televize maximálně 2 hodiny denně.
- Zvyšovat energetický výdej (chodit po schodech, parky, chodit na procházky atd.).
- Vynovat se aktivní pohybovým aktivitám minimálně hodinu denně.
- 4 km chůze denně (Marinov et al., 2012; Hainerová, 2009).

### **10.9. DISKUZE**

Vkové rozpětí fláky jsem zvolila na základě toho, že předpokládám určitou samostatnost dětí ve věku 10-13 let. A koliv za ně v mnohém stále rozhodují rodiče, domnívám se, že se v některých situacích rozhodují samostatně. Například předpokládám, že se děti v tomto věku samy rozhodují, zda a co si koupit o pěstávce ke svačině v bufetu nebo automatu. Vzhledem k věku respondent je nezbytné, aby rodiče každého dotčeného respondenta podepsali informovaný souhlas, který je mimoto seznámí s průběhem a cíli celého výzkumného –etění. Flák má bude dopředu avizováno, že v fládném případě nebudou jejich výpovědi hodnoceny, ani nikterak známkovány a že ani spolufláci, ani jeho rodiče nebudou mít k vyplněním dotazníku přístup. Proto očekávám, že své výpovědi nebudou záměrně upravovat a zkreslovat. V každém případě i ve volném rozhovoru budou děti tázány na obdobné otázky, na které budou odpovídat v dotazníku, ověří se tím tedy do určité míry výpovědní hodnota jejich tvrzení. Celkový průběh –etění by se v etně dotazník a rozhovor odehrál v jednom dni, abych předešla úmrtnosti respondentů. Doba vyplnění dotazník, ani při rozhovoru nebude pro nikoho příliš dlouhá, aby respondenti nebyli unaveni a byli motivováni spolupracovat. Vím, že oblast pohybových a stravovacích návyků a způsob trávení volného času, není příliš osobního i intimního charakteru, proto nepředpokládám, že by mi respondenti obtížně pravdivě odpovídat. Jak jsem již zmínila výše, jsem si vědoma, že průběh –etění mi vstoupit na kolik intervenujících proměnných. Například obezita dítěte mi být i samotná monogenní forma a pak tedy způsob flivotního stylu nebude příliš vypovídající. Nicméně jsem se snažila navrhnout jednoduché výzkumné –etění, kde jsou jasné položeny výzkumné

otázky a je jasně vymezen vztah mezi proměnnými. Navíc jsem si v domě, že je třeba vymežit, jakou měrou a zda vůbec se jednotlivé oblasti, na které se v dotazníku zamůžeme, podílejí na možné nadměrné a obezitě u jednotlivce. Taktéž budu na v domě, že vyhodnocení dotazníku by mohlo způsobit určité nesnáze, protože je obtížné předem stanovit, jakým způsobem budu jednotlivé oblasti hodnotit a jakou váhu jim budu v celém kontextu připisovat. Uvedu na příkladu. Mezi respondenty může být například jedinec, který aťkoliv ve svém volném časem aktivně jezdí na kole, pravidelně navštěvuje restaurace rychlého občerstvení. Tedy na jednu stranu bude splňovat doporučení pohybové aktivity, na druhou stranu nebude mít adekvátní stravovací návyky. V tomto případě se třeba stanovi, zdali jedinec koná lépe, nežli kdyby se sportu aktivně nevěnoval vůbec, ale na druhou stranu dodržel zdravé stravovací návyky. Z tohoto důvodu se domnívám, že nelze jednotlivé respondenty hodnotit přímo dle bodového hodnocení. Proto bych k jednotlivcům nepřistupovala i ve vyhodnocování individuálně.

## 11. ZÁVĚR

V posledních letech jsme svědky celosvětového nárůstu výskytu obezity u dětí a mladistvých. Nárůst prevalence obezity je způsoben i změnou životního stylu společnosti, která mnohdy nedodrжуje základní preventivní doporučení proti vzniku obezity. Obezita u dětí má oproti obezitě u dospělých svá specifika nejen v léčebných postupech, ale i v samotné prevenci. Zatímco se s obezním dospělým pracuje individuálně, v případě obezního dítěte je třeba pracovat s celou rodinou. Dospělý má v životě svých návyků fixované, a proto se s ním mnohdy hůle pracuje, dítě své postoje a zvyky nemá povětšinou pevně dané, pracuje se s ním tedy lépe. Je tomu tak i v prevenci. Je to právě rodina a rodiče, kteří dítěti zprostředkovávají informace a jsou pro dítě vzorem v mnoha ohledech. Dítě rodičů, kteří sami nedodrжуjí zásady zdravého životního stylu, si pravděpodobně samo osvojí nevhodné návyky a zvýší tak riziko, že se stane obezním. Obezita jakožto multifaktoriální způsob onemocnění sebou nepřináší jen zdravotní komplikace, ale i psychologické a sociální problémy, kterým musí obezní jedinec mnohdy čelit. A koliv dle sledky obezity na osobnost obezního dítěte nejsou stále natolik propracovány a prozkoumány jako například u dospělého obezního, jistě jsou známy studie, které dokazují, že si obezní dítě vedou hůle v několika oblastech oproti dětem s normální hmotností. Nicméně stále je zde otázka, co je příčinou a co důsledkem. Zda například depresivní sklony jsou důsledkem obezity nebo naopak zda obezita vede k depresivitě. Mnozí autoři se shodují na stanovisku, že nejúčinnější léčbou obezity u dětí je její prevence. Tu je však nutné praktikovat na několika úrovních. Dítě je nejen ovlivňováno vlastními rodiči a celou rodinou, ale i médií, školním prostředím a společností, jejíž je členem. A koliv je známo, že určitě procento obezit je monogenní formy, tedy s určitým dědičným původem, většina případů je polygenní formy. To znamená, že na jejím vzniku se podílí vliv několika faktorů a tedy i faktorů vnějších. Do určité míry se bezesporu dá obezitu předcházet a zabránit dalšímu neadekvátnímu nárůstu tělesné hmotnosti, proto je nezbytné společnost seznamovat se zásadami zdravého životního stylu a vyvrátit jejich mylná přesvědčení, že obezita je čistě genetického charakteru. V neposlední řadě by společnost měla znát nejen fatální dopady obezity na zdraví, ale i negativní dopady na psychiku a osobnost obezního jedince. Je překvapující závěr odborníků, že mnozí rodiče přehlídají své obezní dítě. Proto bychom měli společnost vynaložit veškeré úsilí, které by zvrátilo tento neblahý fenomén posledních desetiletí.



## **12. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- Adachi-Mejia, A.M. et al. (2007). Children with a TV in their bedroom at higher risk for being overweight. *International Journal of Obesity*, 31(4): 644-651.
- Agras, W.S. et al. (1988). Relationships between the eating behaviors of parents and their 18-month-old-children: A laboratory study. *International Journal of Eating disorders*, 7: 461-468.
- Beauchamp, G. K. (1981). Ontogenesis of taste preference. In Walcher, Kretchmer (Eds.) (1981). *Food, nutrition and evolution*. New York: Masson: 49-57.
- Bellisle, F. et al. (1988). Obesity and food intake in children: evidence for a role of metabolic and/or behavioral daily rhythms. *Appetite*, 11: 111-118. Dostupné z WWW: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666388800102>>.
- Birch, L. L. (1992). Children's preference for high-fat foods. *Nutrition Reviews*, 50: 249-255.
- Bowman, S.A. et al.(2004). Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics*, 113, 112-118. Dostupné z WWW: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/113/1/112.full>>.
- Braet, C., Mervielde, I., Vandereycken, W. (1997). Psychological aspects of childhood obesity. *J Pediatr Psychol*: 22 (1): 59- 71.
- Cashdan, E. (1994). A sensitive period for learning about food. *Human Nature*, 5: 279-291. Dostupné z WWW: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02692155>>.
- Collins, M. E. (1991). Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *International Journal of Eating Disorders*, 10: 199-208. Dostupné z WWW: <[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1098-108X\(199103\)10:2%3C199::AID-EAT2260100209%3E3.0.CO;2-D/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1098-108X(199103)10:2%3C199::AID-EAT2260100209%3E3.0.CO;2-D/abstract)>.
- Daniels, S. R. et al. (2005). Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation*, 111:1999-2012. Dostupné z WWW: < <https://circ.ahajournals.org/content/111/15/1999.full>>.
- Danielzik, S. et al. (2005). First lessons from the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). *International Journal of Obesity*, 29 (2): 78-83.
- Datar, A., Sturm, R., Magnabosco, J. L. (2004). Childhood overweight and academic performance: national study of kindergartners and first-graders. *Obes Res.*, 12 (1): 58-68.

- Davis, C. M. (1928). Self-selection of diet by newly weaned infants. *American Journal of Diseases of Children*, 36: 651-679. Dostupné z WWW: <<http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1718986&resultClick=3>>.
- Davison, K. K., Birch, L. L. (2001). Weight status, parent reaction, and self-concept in five-year-old girls. *Pediatrics*, 107: 46-53. Dostupné z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11134433>>.
- Davison, K. K., Markey, C. N., Birch L. L. (2000). Etiology of body dissatisfaction and weight concerns among 5-year-old girls. *Appetite*, 35, 2: 143-151. Dostupné z WWW: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666300903490>>.
- DeCastro, J. M. et al. (1990). Social facilitation of the spontaneous meal size of humans occurs regardless of time, place, alcohol or snacks. *Appetite*, 15: 89-101. Dostupné z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2268142>>.
- DeJong, W. (1980). The Sigma of Obesity: The Consequences of Naive Assumptions Concerning the Causes of Physical Deviance. *Journal of Health and Social Behavior*, 21 (3): 75-87.
- Dennison, B.A., Edmunds, L.S. (2008). The role of television in childhood obesity. *Progr Pediatr Cardiol.*, 25 (2): 191-197.
- Dennison, B.A., Erb, T.A., Jenkins, P.L. (2002). Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children. *Pediatrics*, 109 (6): 1028-1035. Dostupné z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12042539>>.
- Dewey, K. G. et al. (1992). Growth of breast-fed and formula-fed infants from 0 to 18 months: the DARLING Study. *Pediatrics*, 89: 1035-1041. Dostupné z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/1594343/citedby/?tool=pubmed>>.
- Dietz, W. H. (2004). When young children are overweight. *Scholastic Parent and Child*, 11: 64-66.
- Ditmier, L. F. (2006). *New Developments in Obesity Research*. Nova Publishers.
- Duffey et al. (2007). Differential associations of fast food and restaurant food consumption with 3-y change in body mass index: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study. *American Journal of Clinical Nutrition*. Dostupné z WWW: <<http://ajcn.nutrition.org/content/85/1/201.full>>.
- Eisenberg, D. (2010). It's an ad, ad, ad world. *Time Magazine*: 38-42. Dostupné z WWW: <[www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1101020902-344045,00.html](http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1101020902-344045,00.html)>.

- Eisenberg, M., E., Neumark-Sztainer, D., Story, M. (2003). Association of weight based teasing and emotional well-being among adolescents. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 157: 733-738.
- Etelson et al. (2003) Childhood obesity: Do parents recognize this health health risk? *Obesity Research*, 11: 1362-1368.
- Fabry, P. et al. (1966). Effect of meal frequency in school children. Changes in weight ó height proportion and skinfold thickness. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 18: 358-361.
- Fassler, D. (2003). Excess weight can be harmful to your child's mental health. *Obesity, Fitness and Wellness Week*. Dostupné z WWW: <<http://www.highbeam.com/doc/1G1-108975944.html>>.
- Fialová, J. (2012). Stravovací návyky dětí a –kolní prostředí. Barristel&Principal.
- Fo t, P. (2004). Stop dětské obezity. Euromedia Group ó Ikar.
- Fra ková, S. (1996). V ýřiv a psychické zdraví. Praha: ISV.
- Fra ková, S. (2004). Postoje k jídlu a osobnost dětí p ed–kolního v ku s rizikem vývoje poruch p íjmu potravy. In Vali–ová, Ryme–, Riegel (Eds.) (2004). *Rozvoj eské spole nosti v Evropské unii. IV. Jedinec a spole nost v procesu transformace a globalizace*. Praha: Matfyz Press, 120-128.
- Fra ková, S., Dvo áková-Jan , V. (2003). *Psychologie v ýřiv y a sociální aspekty jídla*. Praha: Karolinum.
- Fra ková, S., Malichová, E. (2008). Self-evaluation in schoolchildren with normal or increased body weight. *Activitas Nervosa Superior*, 50: 69.
- Fra ková, S., Odehnal, J., Pa ízková, J. (2000). *V ýřiv a a vývoj osobnosti dítě te*. Praha: HZ Editio.
- Fra ková, S., Pa ízková, J., Malichová, E. (2013). *Jídlo v řiv ot dítě te a adolescenta. teorie, výzkum, praxe*. Praha: Karolinum.
- Fried, M., et al. (2011). *Bariatrická a metabolická chirurgie*. Praha : Mladá fronta.
- Frye, C., & Heinrich, J. (2003). Trends and predictors of overweight and obesity in East German children. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 27, 963-969.
- Gardnerová, E. (2000). *Formování tělesného ideálu, kognitivní a afektivní vztah k vlastnímu tělu se zamerením na obezitu a její psychické komplikace u dětí a dospívajících*. Nepublikovaná diplomová práce, Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, Brno.

- Gillernová, I. et al. (2011). Psychologické aspekty změn v české společnosti. Praha: Grada Publishing, 55-66.
- Golan, M. and Crow, S. (2004) Parents are key players in the prevention and treatment of weight-related problems. Nutrition Reviews, 62, 39-50. Dostupné z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14995056>>.
- Goodman, E., Whitaker, R. A. (2002). A prospective study of the role of depression in the development and persistence of adolescent obesity. Pediatrics, 110: 497-504. Dostupné z WWW: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/110/3/497>>.
- Gordon-Larsen, P., et al.(2004). Barriers to physical activity: qualitative data on caregiver-daughter perceptions and practices. Am J Prev Med, 27: 218-223.
- Gortmaker, S. L. et al. (1993). Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. New England Journal of Medicine, 239: 1008-1012.
- Hainer, V. et al. (2011). Základy klinické obezitologie. Praha: Grada Publishing.
- Hainerová, I. A. (2009). Dětská obezita. Praha: Maxdorf.
- Hamírk, Z. et al. (2013). Pohybová aktivita a volný čas. In Kalman, M., Vašíčková, J. (Eds.) (2013). Zdraví a životní styl dětí a mládeže. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Hastings, G. et al. (2003). Review of Research on the Effects of Food Promotion to Children. Glasgow: University of Strathclyde Centre for Social Medicine. Dostupné z WWW: <[www.foodstandards.gov.uk/healthiereating/promotion/readreview](http://www.foodstandards.gov.uk/healthiereating/promotion/readreview)>.
- Chaput, J.P., Brunet, M., Tremblay, A. (2006). Relationship between short sleeping hours and childhood overweight/obesity: results from the 'Québec en Forme' Project. International Journal of Obesity, 30: 1080-1085.
- Jordan, A. B. (2007) Heavy television viewing and childhood obesity. J.Child Media, 1 (9): 45654.
- Kalman, M., Vašíčková, J. (Eds.) (2013). Zdraví a životní styl dětí a mládeže. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Keski-Rahkonen et al. (2003). Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. European Journal of Clinical Nutrition, 57: 842-853.
- Klesges et al. (1991). Parental influence on food selection in young children and its relationship to childhood obesity. American Journal of Clinical Nutrition, 53 (4): 859-864. Dostupné z WWW: <<http://ajcn.nutrition.org/content/53/4/859.full.pdf+html>>
- Kotásková, J. (1987). Socializace a morální vývoj. Praha: Academia.

- Krch, F. D. (2013). Tělesná hmotnost, stravovací a pohybové zvyklosti, tělesná spokojenost, dietní tendence. In Kalman, M., Vašíčková, J. (Eds.), Zdraví a životní styl dětí a mládeže (2013). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kivohlavý, J. (2009). Psychologie zdraví. Praha: Portál.
- Kytnarová et al. (2013). Obezita dětí v ČR. Praha: IPVZ.
- Lamerz, A. et al. (2005). Social class, parental education, and obesity prevalence in a study of six-year-old children in Germany. *International Journal of Obesity*, 29: 373-380. Dostupné z WWW: <<http://www.nature.com/ijo/journal/v29/n4/abs/0802914a.html>>.
- LeBlanc et al. (2006). Active Healthy Living: Prevention of Childhood Obesity Through Increased Physical Activity. *Pediatrics*, 117 (5): 1834 -1842. Dostupné z WWW: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/117/2/e164.full.html>>.
- Levy, A. (2013). Parents' anxieties keep children playing indoors: Fears about traffic and strangers leading to 'creeping disappearance' of youngsters from parks. Dostupné z WWW: <<http://www.dailymail.co.uk/news/article-2385722/Parents-anxieties-children-playing-indoors-Fears-traffic-strangers-leading-creeping-disappearance-youngsters-parks.html#ixzz2xS09k54l>>.
- Lioret, S. et al. (2007). Child overweight in France and its relationship with physical activity, sedentary behaviour and socioeconomic status. *European Journal of Clinical Nutrition*, 61: 509-516.
- Lisá, L., Kourková, M., Drozdová, V. (1990). Obezita v dětství v ČR. Praha: Avicenum.
- Lukáš, K. et al. (2010). Chorobné znaky a příznaky. Praha: Grada Publishing.
- Lumeng, J. C. et al. (2003). Association between clinically meaningful behavior problems and overweight in children. *Pediatrics*, 112: 1138. Dostupné z WWW: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/112/5/1138.short>>.
- Lumeng, J. C. et al. (2010). Weight Status as a Predictor of Being Bullied in Third Through Sixth Grades. *Pediatrics*, 125 (6): 1301 -1307. Dostupné z WWW: <<http://www.pediatricsdigest.mobi/content/125/6/e1301.full>>.
- Marinov, Z. et al. (2011). Sdílení zkušeností s obezitou. Praha: IFP Publishing & Engineering.
- Marinov, Z. et al. (2012). Praktická dětská obezitologie Grada Publishing.
- Maynard, L. (2003). Maternal perception of weight status of children. *Pediatrics*, 111: 1226-1232. Dostupné z WWW: <<http://bmhlibrary.info/12728143.pdf>>.

- McCaffrey, T. et al. (2007). Dietary determinants of childhood obesity: The role of the family. *Clinical Nutrition*, 15, 51-56. Dostupné z WWW: <<http://connection.ebscohost.com/c/articles/24210711/dietary-determinants-childhood-obesity-role-family>>.
- Miles, L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition Bulletin*, 32: 314-363. Dostupné z WWW: < <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-3010.2007.00668.x/abstract>>.
- Mills, J. K., Andrianopoulos, G. D. (1993). The relationship between childhood onset of obesity and psychopathology in adulthood. *Journal of Psychology*, 127: 547-551.
- Moreno et al. (2004). Micro-environmental and Socioeconomic Determinants of Childhood Obesity, *International Journal of Obesity*, 28 (1): 16-20.
- Moreno, L. A., Pigeot, I., Ahrens, W. (2011). *Epidemiology of Obesity in Children and Adolescents: Prevalence and Etiology*. Springer.
- Mustillo, S. et al. (2003). Obesity and psychiatric disorder: developmental trajectories. *Pediatrics*, 111 (4): 851-859.
- Ness, A. R. (2004). The Avon Longitudinal Study of Parents and Children. A resource for the study of the environmental determinants of childhood obesity. *European Journal of Endocrinology*, 151(3): 141-149.
- Nestlé, M. (2002). *Food politics*. Los Angeles: University of California Press.
- Nisbett, R. E. (1968). Determinants of food intake in human obesity. *Science*, 159: 1254-1255. Dostupné z WWW: <<http://www.sciencemag.org/content/159/3820/1254.abstract>>.
- Pařízková, J. Hils, A. (2005). *Childhood Obesity Prevention and Treatment*. CRC PRESS.
- Pařízková, J. et al. (2007). *Obezita v dětství a dospívání*. Praha: Galén.
- Pollit, et al. (1993). Early supplemental feeding and cognition: effects over two decades. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 58 (7).
- Rapp, K. et al. (2005). Type of kindergarten and other potential determinants of overweight in pre-school children. *Public Health Nutrition*, 8: 642-649.
- Ráflová, J. (2013). Vliv spotřeby potravin a stravovací zvyklostí českých dětí. In Kalman, M., Pařízková, J. (Eds.), *Zdraví a životní styl dětí a mládeže* (2013). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

- Robinson, T. N. et al. (2007). Effects of Fast Food Branding on Young Children's Taste Preferences. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 161(8):792-797. Dostupné z WWW: <<http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=570933&resultClick=3>>.
- Rolls et al.(2004). Increasing the portion size of a packaged snack increases energy intake in men and women. *Appetite*, 42 (1): 63-69.
- Rose, D., Bodor, J. N. (2006). Household food insecurity and overweight status in young school children: results from the Early Childhood Longitudinal Study. *Pediatrics*, 117 (2): 464-73. Dostupné z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16452367>>.
- Sheslow, D., Hassink, S., Wallace, W. (1993). The relationship between self-esteem and depression in obese children. *Annals of New York Academy of Sciences*, 699: 289-291.
- Schwimmer, J. B., Burwinkle, T. M., Varni, J. W. (2003). Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA*, 289 (14): 1813-1819.
- Staffieri, J. R. (1967). A study of social stereotype of body image in children. *J Pers Soc Psychol*, 7: 101-4.
- Strasburger, V.C., Wilson, B.J., Jordan, A.B. (2009). *Children, Adolescents, and the Media*. SAGE Publications.
- Strauss, R. S., Pollack, H. A. (2003). Social Marginalization of Overweight Children. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 157(8): 746-752.
- Storch, E. A. et al. (2007). Peer victimization, psychosocial adjustment, and physical activity in overweight youth. *Journal of Pediatric Psychology*, 32: 80-89. Dostupné z WWW: <<http://jpepsy.oxfordjournals.org/content/32/1/80.short>>.
- Stunkard, A. J. (1957). The dieting depression. *American Journal of Medicine*, 23: 77.
- Sturm, R. (2002). The Effects Of Obesity, Smoking, And Drinking On Medical Problems And Costs. *Health Aff* , 21 (2): 245-253.
- Sutherland, L. S. et al. (2010). Prevalence of food and beverage brands in movies, 1996-2005. *Pediatrics*, 125 (3): 468-474. Dostupné z WWW: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2010/02/08/peds.2009-0857.abstract>>.
- Švačina, M., Brednádová, A. (2008). *Jak na obezitu a její komplikace*. Praha : Grada Publishing.
- Tabacchi, G. et al. (2007). A review of the literature and a new classification of the early determinants of childhood obesity: From pregnancy to the first years of life.

- Nutrition Research, 27, 587-604. Dostupné z WWW: <[http://www.nrjournal.com/article/S0271-5317\(07\)00129-7/pdf](http://www.nrjournal.com/article/S0271-5317(07)00129-7/pdf)>.
- Taras, H., Potts-Datema, W. S. (2005). Obesity and student performance at school. Journal of School Health, 75: 291-296. Dostupné z WWW: <<http://faculty.ksu.edu.sa/almuzaini/Important%20Resources/School-%20D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D8%B1%D8%B3%D8%A9/school%20performance.pdf>>.
  - Tiggemann, M., Rothblum, E. D. (1988). Gender Differences in Social Consequences of Perceived Overweight in the United States and Australia. Sex Roles, 18, 756-86.
  - Trost, S. G. et al. (2001). Physical activity and determinants of physical activity in obese and non-obese children. International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders, 25, 822-829. Dostupné z WWW: <<http://www.nature.com/ijo/journal/v25/n6/full/0801621a.html>>.
  - Vignerová, J., Bláha, P. (2007). Obezita u dětí v České republice – dlouhodobé změny, metody sledování. In Pařízková, J., Lisá, L. Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence. Praha: Galén, 27-65.
  - Vila, G. et al. (2004). Mental disorders in obese children and adolescents. Psychosom Med., 66 (3): 387-394.
  - Watson, R. R. (2014). Nutrition in the prevention and treatment of abdominal obesity. Elsevier.
  - Wikislovník. Internetová jazyková příručka (2008). Ústav pro jazyk český Akademie v České republice.
  - Wisotsky, W., Swencionis, C. (2003). Cognitive-behavioral approaches in the management of obesity. Adolescent Medicine, 14: 37.
  - Wolin, K. Y., Petrelli, J. M. (2009). Obesity. Greenwood publishing group.
  - World Health Organization. Media centre. Obesity and overweight. 2013. Dostupné z WWW: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>.
  - World Health Organization. Data and statistics Dostupné z WWW: <<http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/data-and-statistics>>.
  - World Obesity Federation. THE GLOBAL EPIDEMIC Dostupné z WWW: <<http://www.worldobesity.org/iotf/obesity/obesitytheglobalepidemic/>>.



- Worobey, J., Worobey, H. (1999). The impact of a two-year school breakfast program for pre-school-aged children on their nutrient intake and preacademic performance. *Child Study Journal*, 29: 113-129.
- Zimetkin, A. J. et al. (2004). Psychiatric aspects of child and adolescent obesity: a review of the past 10 years. *Journal Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 43 (2): 134-150.
- Zeller, M. H., Retter-Portill, J., Ramey, Ch. (2008). Negative peer perceptions of obese children in the classroom environment. *Obesity*, 16: 755-762.